This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Phys. 162

BLIOTHEEK GENT

03413

Digitized by Google

Digitized by Google

CASPARIS

BARTHOLINI

MALMOGII DANI

PHILOSOPHI ET MEDICI Excellentissimi

ENCHIRIDION

Physicum

Ex priscis & recentioribus Philosophis accuratè concinnatum, & controversiis naturalibus potissimis, utilissimisque illustratum.

Cum duplici Indice, uno capitum, altero rerum & verborum.

ARGENTINÆ.

Sumptibus EBERHARDI ZETZNERI. Bibl.

M. DC. XXV.

Digitized by Google

Digitized by Google

Lectori Benevolo.

Aſparis Bartholini, magni illius & incõparabilis Philoſophi, Ornamenti Maximi Illuſtriſſimæ Daniæ, Profeſſoris Regij ſcripta, quæ ad illuminandam Philoſophiæ ſphęram tam theoricam quam practicam edidit, tibi ſunt notiſſima, amiciſſime Lector. Ita enim hactenus per utrunq; penè orbem claruit, ut neminem labores ejus latêre potuerint, niſi eum, qui in extremo angulo torpidè latitans, omnibus obſcurus eſt. Enchiridion Logicum ſi æquis & non faſcinatis oculis introſpicias, judicabis, illum in Organi Ariſtotelici enucleanda præſtantia ſuperaſſe antegreſſos, ſequentibus præluxiſſe. Præceptorũ neceſſitatem ſuccinctiſſima perſpicuitate rudioribus commendat. Eos, qui aliquot in Logicorum Lycéo ſpatia confecerunt, feliciſsimâ commentariorum ubertate in penitiora ducit arcana. Et

Digitized by Google

quos ardor sciendi in aliorum cogitationes adversas dijudicandas flectit, expeditissimâ distinctissimâque controversiarũ expeditione informat. Adeò, ut quid ad pleniorem Logices cognitionem requiras, nescias. Mirabilius est, quod latissima Metaphysicarum dissertationũ spineta, quę imprudentiorum contentionibus aucta sunt, scholasticorum scrupulosissimis gerris concumulata, tanta brevitate illustrârit, ut dubites, brevior-ne, an clarior fuerit. Quicquid enim alibi fusissimis voluminibus tædiosus adspicis, id hîc pagellis illustribus gustas & plus forsan satietatis ex brevitate hâc percipis, quam alij laboris in voluminum suorum enitenda vastitate perceperunt. Taceo alia, quæ bono reip. literariæ certissimo enixus est. Multum Germana Philosophia Dano debet illi, quem in Germania aliquandiu eam exosculanti in Daniam secuta esse videtur. Sistimus tibi tantùm, amicissime Lector ea, quæ in physicis laboravit, forma eâ, quã autori familiarem esse novimus, congesta. Accepimus è Rostochiensi prælo aliquot hactenus, quæ ad

Digitized by Google

ad systematis physici complementũ c
ductura videbantur. Non potuimus
men assequi omnia. Scias amicissime
ctor, autorem regiis officiis districtũ
cisivis, iisque rarissimis tantum horis
borare id, quod bono philolophico la
rat. Utinam Deus illum integrum re
tueret Philosophiæ, & earum rerum
ditationi quietæ, quarũ ipse sibi dud
thesauros collegit maximos. Speran
tamen, illum summa contentione,
tantum subducturũ temporis, ut re
tegret tandem, aut frintegrum jam s
sis continetur chartis, transmittat
manum considerationum suarum ph
carum Enchiridion. Tu, Ben. L. fru
interea hoc labore nostro, & cogno
nos reipubl. philosophicæ addictissim
& Bartholini Magni Colentissimos,
hil intermissuros, quod illustrare
sophiæ possit theatrum.
Vale.

Digitized by Google

INDEX CAPITUM
LIBRI PRIMI
ENCHIRIDII
PHYSICI.

CAP. Pag.

PRoœmium. *De definitione & divisione Physices.* 1.

I. *De primis corporum naturalium principiis, adeoq; de Natura.* 2

II. *De causis corporis naturalis externis, adeoque de Fato, Fortunâ, Casu, Monstris.* 6

III. *De affectionibus corporis naturalis in genere, & in specie de iis quæ desumuntur ex categoria Quantitatis, de ipsa Quantitate, loco, tempore & oppositis, infinito, vacuo.* 8

IV. *De qualitatibus corporis naturalis, & initio de primis qualitatibus.* 14

V. *De qualitatibus secundis, & primò de tactilibus & visibilibus.* 17

VI. *De reliquis qualitatibus sensibilibus, sapore, odore & sono.* 21

VII. *De qualitatibus tertiis sive occultis, adeoq; de magia naturali in genere.* 25

VIII. *De Relatione, Actione & Passione corporum naturalium.* 26

IX. *De motu & quiete, itemq; de Mutatione.* 28

X. *De mutatione in specie, nempe de generatione & corruptione.* 31

XI. *De motu in specie.* 31

LI.

Digitized by Google

LIBRI SECVNDI.

I. *Mundi appellationes.*
II. *Vocabuli mundi usurpatio multiplex.*
III. *Mundi definitio.*
IV. *Forma mundi & figura.*
V. *Forma interna mundi.*
VI. *Mundi materia.*
VII. *Mundi causa efficiens.*
VIII. *Mundi creatio libera.*
IX. *Aristoteles falsò statuit mundum a*
num.
X. *Potuit Deus mundum absolutâ suâ po*
tiâ ab aterno creare.
XI. *Mundus initium habuit.*
XII. *Creatio Mundi in tempore lumine na*
ra cognosci nequit.
XIII. *Anni tempus, quo mundus factus.*
XIV. *Mundus corruptibilis & finem aliq*
do habiturus.
XV. *Mundi duratio.*
XVI. *Mundus interiturus substantialiter*
XVII. *Finis mundi.*
XVIII. *Omnia entia creata propter homin*
XIX. *Mundus perfectus*
XX. *Deus potuisset mundum perfectiorẽ c*
re.
XXI. *Mundum Deus creavit successivè.*
XXII. *Mundus finitus.*
XXIII. *Mundus unus tantùm.*
XXIV. *Mundus non est in loco aliquo pr*
ita dicto.

Digitized by Google

LIBRI TERTII

I. De corpore simplici in genere, & in specie de cœlo. 130
II. Cœli causa. 137
III. Cœli affectiones. 140
IV. De cœlo in specie, hoc est, de partibus seu orbibus cœlestibus vulgò existimatis, itemque de via lactea in cœlo. 146
V. De stellis in genere. 152
VI. Astrorum causa efficiens. 154
VII. Astrorum materia. 155
VIII. Forma stellarum. 161
IX. Figura stellarum. 163
X. Astrorum finis. 164
XI. Stellarum divisio. 167
XII. De stellis fixis. 171
XIII. Divisio situalis stellarum fixarum. 172
XIV. Divisio stellarum ex colore. 173
XV. Divisio stellarum ex quantitate. 174
XVI. Lux astrorum. 178
XVII. Lumen astrorum. 181
XVIII. Utilitas lucis. 186
XIX. Duplex astrorum lumen. 187
XX. Astrorum motus. 195
XXI. Stellarum à terra distantia. 197
XXII. Scintillatio. 200
XXIII. Stellarum virtus in inferiora. 204
XXIV. Stellarum aspectus. 222
XXV. Eclipses. 223
XXVI. PROBLEMATA aliquot de causis stellarum effic. mat. form. & fine repræsentans. 228 Pro-

Digitized by Google

CAP. Pag.
XXVII. Problemata de numero & colore stellarum efferens. 257
XXVIII. Problematibus de Luce & Lumine constans. 260
XXIX. Problemata de motu stellarum continens. 267
XXX. Problemata de scintillatione stellarum discurrens. 285
XXXI. Problemata de calore & influentia celeste exhibens. 286
XXXII. Problematibus de Eclipsibus absolutum. 305

LIBRI QVARTI.

I. De corpore simplici in genere. 321
II. De Elementis in genere. 323
III. De Terra. 331
IV. De Aqua in genere sectiones aliquot resecans. 352
V. De Maris definitione & divisionibus. 361
VI. De Causis Maris. 394
VII. De Maris salsedine, ejusq; causis. 395
VIII. De Motibus Maris diversis, eorumque causis. 401
IX. De fluxu & refluxu Maris. 406
X. De Fontibus, adeoq; de fluviis, lacubus, &c. 414
XI. De Fontium causis efficiente & finali. 417
XII. De Materia & origine fontium. 418
XIII. Quomodo aqua fontium è mari ad montium culmina ascendat. 423
XIV. Aliorum de fontium origine sententia 425

Digitized by Google

CAP. Pag.

XV. *De fontium divisione.* 429
XVI. *De alia fontium divisione, deq; aquis numeralibus.* 431
XVII. *De alia fontium divisione, & de aquis fontium insigniter frigidis & tepidis.* 436
XVIII. *De Thermis, earumq; causis.* 438
XIX. *De probatione aqua minerali vulgari absq; Vulcano.* 446
XX. *De probatione aqua minerali chymicâ.* 450.
XXI. *De Aëre.* 453
XXII. *De Igni.* 469

LIBRI QVINTI.

I. *De Mixtione.* 480
II. *De corpore mixto.* 499
III. *De temperamento corporis mixti.* 502
IV. *De Coctione.* 510
V. *De mixti corruptione, & inprimis de putredine.* 525
VI. *De Combustione & Putrificatione.* 548

LIBRI SEXTI.

I. *De Meteoris in genere.* 568
II. *De Meteoris ignitis in genere, & in specie de ijs, qua fiunt in infimâ aëris regione.* 571
III. *De meteoris ignitis suprema aeris regionis* 576.
IV. *De Meteoris Aqueis in genere, & in specie de Nube.* 581
V. *De reliquis medij aeris meteoris aqueis, pluviâ, nive & grandine.* 584

Digitized by Google VI. *De*

Pag.
VI. De meteoris aqueis infimi aeris, nempè nebulâ, rore & pruinâ. 588
VII. De meteoris mixtis, seu aeris in genere, & in specie de Ventis. 590
VIII. De fulmine, tonitru, & fulgure. 595
IX. De Terræmotu. 598
X. De meteoris emphaticis in genere, & in specie de Chasmate & Halone. 601
XI. De Parelio, Paraselene & Virgis. 604
XII. De Iride. 606

LIBRI SEPTIMI

I. De corporibus perfectè mixtis, tùm inanimis, tùm animatis: & in specie de Metallis. 608
II. De lapidibus. 613
III. De Succis vel Terris pretiosis. 620
IV. De stirpium naturâ in genere, deque earũ corruptionibus. 625
V. De quibusdam stirpium affectionibus. 632.
VI. De Plantarum partibus & summis generibus. 638
VII. De partibus corporis animatis contentis, & primùm de Humoribus. 643
VIII. De Spiritibus. 649
IX. De partibus similaribus corporis animati. 652
X. De partib. dissimilaribus, atq; externis. 657.
XI. De partibus organicis internis Ventris infimi. 665
XII. De partibus Ventris medij, inservientibus facultati vitali. 672
XIII. De partibus facultatis animalis. 675
XIV. De animalis speciebus, numerum de bestijs, tùm perfectioribus, tùm imperfectis, insectis scilicet. 678

Digitized by Google

CAP. Pag.
XV. De homine, ejusq; in utero formatione. 687
XVI. De Zoophytis. 695

LIBRI OCTAVI & Vltimi.

I. De anima in genere. 696
II. Quæstiones generales de anima. 701
III. De gradibus anima in genere. 706
IV. De anima Vegetante. 713
V. De nutritione. 720
VI. De accretione. 728
VII. De Generatione. 732
VIII. De Vita. 738
IX. De Morte. 742
X. De longitudine & brevitate vitæ. 748
XI. De ætatibus. 755
XII. De anima sentiente. 761
XIII. De sensibus exterioribus in genere. 771
XIV. De Visu & visione. 777
XV. De Auditu. 788
XVI. De Olfactu. 798
XVII. De Gustu. 799
XVIII. De Tactu. 803
XIX. De sensibus interioribus. 806
XX. De Vigilia & somno. 812
XXI. De facultate appetitiva. 821
XXII. De facultate locomotiva. 832
XXIII. De definitione animæ rationalis. 839
XXIV. De productione animæ rationalis. 842
XXV. De Intellectu. 848
XXVI. De Intellectione. 852
XXVII. De Voluntate. 858

CASPA.

Digitized by Google

CASPARI BARTHOLINI ENCHIRIDII LIB. I.

PROOEMIUM.

De definitione & divisione Physica.

PHysica est scientia corporis naturalis, ut naturalis.

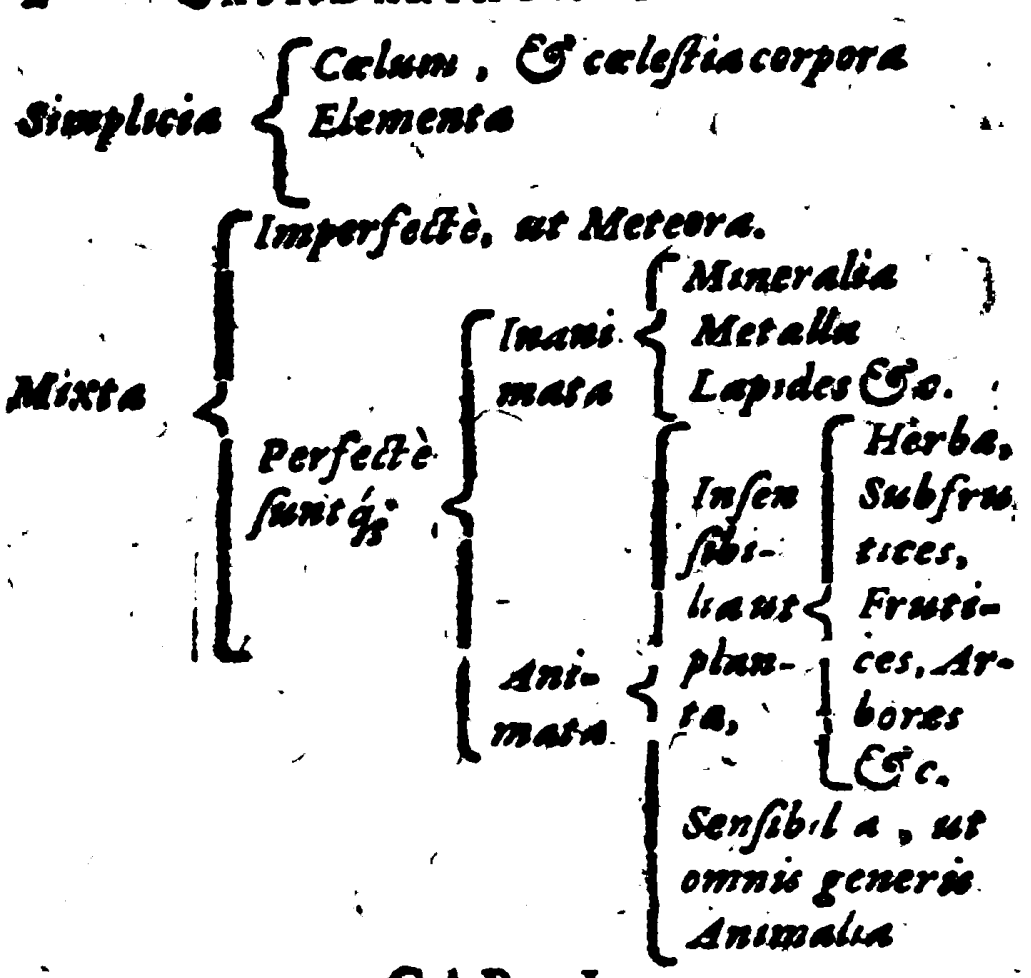
Definitum aliàs Philosophia secunda & naturalis, scientia naturalis. Physiologia &c. dictum est ἀπὸ τῆς φύσεως, à natura.

Genus est *Scientia* propriè dicta, vel certa rerum per causas cognitio. Subjectum scientificum est *corpus naturale*; quod commune subjectum fit proprium, cum additur; *quatenus naturale*, vel quatenus ex materia & forma cõstat. Finis est subjecti hujus cognitio, ejusdemque principiorum & affectionum

Dividitur Physica in partem communem & propriam.

Communis vel generalis est, *qua agit de principijs & affectionibus* corporis naturalis. *Specialis de corporis naturalis speciebus*, ut sunt corpora

Digitized by Google



CAP. I.

De primis corporum naturalium principiis, *adeoq; de* Natura.

PRincipia sunt quæ non fiunt ex alijs, nec ex se mvicem, sed ex illis omnia fiunt.

Sunt q; tria: Materia forma, & Privatio. Priora duo sunt principia constitutionis, rei generatæ, per se &c. Ultimum per accidens. Omnia tria sunt principia generationis & transmutationis.

Panagiricorum tria principia, Sal. Sulphur, & Mercurium, ut sensibilem admittimus, non ut prima.

Materia prima est principium passivum & primum uniuscujusq; rei naturalis subjectum ex quo

Digitized by Google

ex quo aliquid fit, cum inest non secundùm accidens (ut privatio) *& cum aliquid corrumpetur, ultimò in idem resolvitur.*

Definiunt; aliàs massâ, elementum, Mater, Sylva, fœmina, turpe &c. cæpit per creationem non per generationem: est enim materia, prima ingenerabilis & incorruptibilis. Et ejus sunt. 1. Formas & accidentia recipere. 2. Esse subjectum transmutationis. Potentiam enim habet ad varias formas successivè recipiendas.

Est autem *potentia materia alia universalis* seu remota, id est, propensio ad omnes formas indistinctè *alia particularis* seu propinqua ad unam aliquam formam. præcedente per naturale aliquod agens dispositione.

Conditiones & proprietates *materiæ* sunt: 1. Quod sit ingenerabilis. 2. Incorruptibilis. 3. Substantia in potentia. 4 Merè passiva. 5. Per se informis. 6. Appetens formæ. 7. A forma realiter inseparabilis.

Privatio est absentia formæ naturalis producendæ in subjecto aptè eam recipere. Intelligitur ergo absentia formâ non Logica ejus quæ fuit vel esse debuit; sed Physica; ejus quæ futura est. *Est ejus vel universalis*, omnium formarum absq; discrimine; *vel particularis* & propinqua quæ hic intelligitur, & oritur per prævias alterationes in materia, forma aq; advenîente interit.

Forma est principium actuum in composito naturali, quod cùm adjuncta materia constituit unum per se; ei q; essentiâ & nomen largitur, est q; causa operationum in eo propriarum.

Digitized by Google

Dicitur alias ſpecies, εἶδος λόγος τῆς ἰδέας παράδειγμα, exemplar ſeu idea, character, terminus & definitio, ἐντελέχεια, hoc eſt, perfectio vel actus, Platoni divina ſoboles.

Intellige autem hic formam ſubſtantialem & informantem (non aſſiſtentem, ut nauta navi aſſiſtit) quæ ex potentia materiæ educitur, id eſt, oritur, quando materia per varias alterationes ſatis eſt diſpoſita.

Finis primus eſt compoſito largiri actum & eſſentiam. A primo ortus eſt ei dare 1. Appellationem. 2. Definitionem. 3. Exiſtentiam determinatam. 4. Operationem.

Affectiones ergo & proprietates ſunt: 1. Materiam informare. 2. Operationes varias efficere. 3. E materiæ potentia educi. 4. Eſſe totam in toto & totam in qualibet ejus parte. 5. In ſenſus non incurrere. 6. Magis & minùs non recipere &c.

Forma autem alia eſt *generica*, multis ſpeciebus communis; alia *ſpecifica*, unius ſpeciei individuis communis; alia *numerica*, quæ propria unius individui.

Hactenus de materia & forma, maximè prout ſunt principia eſſendi, vel ut rem conſtituũt: nunc ut ſunt principia affectionum v.g. motus & quietis in re conſtituta, veniunt ſub nomine Naturæ. Natura enim dicitur primariò de forma, ſecundariò & propter formam de materia, unde forma eſt magis natura quàm materia.

Natu-

Digitized by Google

Natura est principium & causa motus & quietis ejus in quo est primò, per se & non secundum accidens.

Naturalè opponitur fortuito, morali, adoptivo, adventitio; voluntario, violento vel contra naturali, artificiali & præternaturali, supernaturali &c.

Sensus definitionis est: ubicunque reperitur motus (id est quævis mutatio, vel quivis motus, maximè localis) vel quies seu possessio illius ad quod fit motus, ibi natura in causa est; modò motus sit ejus rei in qua est, unde causæ externæ eliminantur, v. g. Ars, à qua varia motus modificatio. Natura autem quovis modo arte solâ est præstantior (tanquam substantia accidente) non arte cum natura juncta.

Primò: excludit causas organicas. Reliqua verba excludunt quæ per accidens sunt causa motus.

Dividitur natura in principium passivum & activum, vel *materiam* & *formam*. Natura autem primariò est activum & agit. 1. Semper cum nunquam sit otiosa. 2. Necessariò in liberare carentibus, ut ignis necessariò urit. 3. Accuratè, ordine atque successivè; non enim facit saltum. 4. Nihil frustra, sed propter finem. 5. Determinatè, & vitat infinitum. 5. Parcè in rebus præstantioribus: interim non deficit in necessariis, nec abundat in superfluis.

Digitized by Google

CAP. II.

De Causis corporis naturalis externis, adeoque de Fato, Fortuna, Casu, Monstris.

NAm hactenus de internis materia & forma. *Externa* sunt *Efficiens* (atque ad efficientem universalem referunt *Fatum*) & *finis*. *Fortuna & casus* sunt causæ per accidens. *Monstra* sunt effectus naturæ per accidens, vel potiùs defectus.

Efficiens est causa externa à qua fit motus. Ejus divisiones videantur in Enchiridio Metaphysico.

Fatum aliud est. *1. Theologicum*, estque Dei de rerum eventibus decretum, consistens in præcipiendo, agendo, permittendo, determinando. Bona fiunt ratione decreti in agendo & præcipiendo positi; Mala in permittendo & determinando in finem bonum. *2. Astrologicum*, & sunt vires corporum cœlestium & influentiæ in hæc inferiora de quib. in Astrologia, quid & quantum possint. *3. Stoicum*, estque connexio absoluta & infallibilis causæ primæ cum secundis, ita ut voluntates hominum tam ad bona, quam ad mala necessitate quadam instigentur. Quod dogma tollit omnem contingentiam, consultationem, honestas leges frustraneas facit, Deum autorem peccati blasphemè statuit &c. *4. Physicum* & Aristotelicum est ordo vel dispositio secundarum & naturalium

cau-

Digitized by Google

causarum divinarum providentiam exsequentium.

Finis est causa externa propter quam res fit, quæq; agens ad agendum movet. Estque primum in intentione, ultimum in exsequutione.

Divisiones petantur ex Metaph.

Conditiones omnium causarum communes sunt. 1. Unius effectus plures esse possunt causæ 2. Causæ esse sibi invicem possunt causæ, licet non in eodem genere. 3. Causæ sæpe in unum coincidunt. Ut anima est forma hominis, efficiens operationem &c. 4. Idem esse potest contrariorum causa. 5. Secundæ causæ non agunt sine prima, &c.

Fortuna est causa per accidens eorum quæ per electionem fiunt raro, sed alicujus finis gratia.

Differt à *casu*, quod illa tribuatur tantùm agentibus per electionem, id est hominibus; hic ratione carentibus.

Dividitur in bonam cujus effectus est bonus, *& malam* cujus malus.

Monstrum est effectus naturæ per accidens, vel potius defectus, à solita secundum speciem dispositione degenerans, propter aliquod principium corruptum. Dictum à monstrando vel monendo, scilicet res futuras. *Finis* enim est peccata nostra arguere, & pœnam futuram prænunciare.

Efficiens 1. Infausti siderum concursus, Angeli boni & mali ex Dei permissu &c. 2. Vis formativa in femine peccans. 3. Fortis imaginatio in parentibus præsentium matre concipiente vel gra-

Digitized by Google

vida. 4. Caloris vel humidi excessus vel defectus. 5. Uterus malè dispositus &c.

Materialis causa est *Semen* & vel diversi generis (unde variæ virtutes formatrices se invicem obturbant, ut diversæ species referantur vel unius; quod potest abundare vel deficere, vel distrahi in partes diversas & diffluere &c.

Dividuntur monstra 1. Ex loco, ut sint terrestria vel marina &c. 2. *Ex objecto*; ut sint in meteoris, vel fossilibus & mineralibus, vel plantis, vel animalibus & homine. 3. *Ex accidentibus*, quantitate vel qualitate. In quantitate potest esse excessus vel defectus: ut homo biceps, uno digito vel sex, corpore nimis exili vel grādi &c Quoad qualitatem, vitium esse potest in figura, situ &c. Et hactenus de principiis vel causis rerum naturalium; sequuntur affectiones earundem seu Accidentia.

CAP. III.

De affectionibus corporis naturalis in genere, & in specie de ijs quæ desumuntur ex categoria Quantitatis, de ipsa quantitate, loco, tempore & oppositis, infinito, vacuo, &c.

AFfectiones corporis naturalis communiter dividuntur in *Internas & externas*. Internas numerant *Motum* (cui *quies* opponitur) & *finitum*, Externas *Locum* (cui opponunt *vacuum*) & *tempus*.

Sufficientiùs secundùm categorias *Accidentia*

Digitized by Google

sic sunt: Quantitas, locus, tempus, qualitas (prima, secunda & tertia) *relatio, actio, passio*, quæ duo *motum* includunt. Motus latè dictus, ut *generationem & corruptionem*: tum strictè, ut *alterationem, augmentationem, diminutionem & motum localem*.

Quantitas est accidens corporis Physici primum, finitum, habens partes extra partes, in quas dividi potest.

Per quantitatem hic intellige trinam dimensionem seu extensionem, secundum longitudinem, latitudinem, & altitudinem seu profunditatem.

Finitum: infinitum enim quantitate in naturâ nullum actu datur. Datur tamen infinitum potentiâ (quæ nunquam planè in actum transit) & vel additione, ut numerus, cui semper aliquid addi potest, quantumvis magnus fuerit; vel divisione, ut magnitudo, in cujus divisione nunquam ad minimum perveniri potest.

Hinc *infinitum est extra quod semper aliquid potest accipi.*

Regula de quantitate. 1. Quantitatis nulla est efficacia. Fluit enim à materia, principio passivo. Omne enim materiatum est quantum. 2. Quantitatis vel dimensionis penetratio nulla naturali virtute dari potest, sed solâ divinâ: & tum modus est inexplicabilis.

Locus est extremum corporis continentis primum, immobile.

Hæc affectio non est omnium corporum

Digitized by Google

naturalium, sed tantum corruptibilium & caducorum, subcœlestium, (qualia etiam sunt astra quæ sub parte aliqua cœli sunt) sensibiliũ & nobilium; quibus causæ locationis sunt necessaria, nempe, conservatio ratione qualitatum corporis locantis, & contiguitas propter unitatem mundi.

Dicitur enim *aliquid esse alicubi. 1. Repletivè*, ut Deus, qui ubique præsens omnia rẽplet & essentia & virtute, Majestate ac potentia &c. non more & quantitate; modo tamen imperscrutabili. Unde versus: Enter, præsenter, Deus hic & ubique potenter. *2. Definitivè*, ut definiatur aliquid esse in aliquo ubi quod non sit extra illud ubi eo tempore, ut angelus aliquis qui jam est Bergis, non est Hafniæ. Comperit hic modus 1. & præcipuè spiritibus. 2. Corporibus glorificatis. 3. Ultimo corpori mundano, extra quod cum nullum sit corpus aliud cõtinens vel locans, dicitur in aliquo ubi esse, non in loco. Nonnunquam tamen laxâ significatione locus pro quovis ubi sumitur. 3. Circumscriptivè, ut circumscribatur & contineatur ab alio corpore exterioti. Et hoc propriè tantum est in loco supra definito: & vel per se, ut corpus continuum ex se habens magnitudinem: vel per accidens, ratione alterius; ut partes ratione totius, accidens ratione subjecti, anima ratione corporis &c.

Dicitur *extremum*, extremitas terminus vel superficiens concava, proximè tangens, ambiens, & continens locatũ. Ideo locus est æqualis lo-

Digitized by Google

lis locato, æqualitate ambitus. Extrema enim contiguorum sunt simul.

Dicitur *corporis continentis*, id est, locantis seu ambientis, quod aliquando non est unicum, ut planta partim est in terra, partim in aëre. Ex locis autem partialibus fit unus locus totalis & aggregatus, toti locato respondens.

Dicitur primum; id est proximum & immediatum; ut designetur locus proprius. Cōmunis enim locus potest esse plurium locatorum; ut cum dicimur esse in mundo, in templo &c.

Dicitur immobile, scilicet ratione locati mobilis. Quando enim hoc movetur, non simul nec tali motu ejus locus movetur nisi per accidens: aut nisi sit locus artificialis, ut vas cum aqua contenta moveri potest.

Hæc genuina loci essentia est. Falluntur ergo qui locum putāt esse aut materiam aut formam rei, aut aliam causam aliquam, aut intervallum seu spatium aliquod intra superficiem *corporis continentis*, aut basin aliquam locato subtractam, aut *dispositionem vel* situm corporis partium convenienti distantia inter se ordinatarum: quibus non conveniunt.

Conditiones loci & axiomata quæ sequuntur.

1. *Locus non est de essentia locati*, sed extraneum & peregrinum accidens, ne inhærens quidem locato, sed extra locatum adhærens seu adjacens. 2. Est *separabilis* à locato. 3. Proprius est *immobilis*. 4. Est locato *continguus*.

5. Com-

Digitized by Google

5. *Continet* locatum & ambit *undiq;*. 6. Idéq; que *locatus locato*, non major nec minor. 7. *Ad eum naturaliter unum quodque fertur, in eoq; conservatur & quiescit.* Intellige verò locum naturalem, non violentum, ad quem vires deruditur, ut cum lapis sursum detinetur. 8. *Plura corpora esse possunt in uno loco communi, non* verò *proprio*, nisi sint entia aggregata, ut corpora vestita &c. Unum autem corpus in pluribus locis totalibus esse non potest vi naturali; at virtute divina seu supernaturali potest: quo respectu tollitur omnis contradictio, quam imperitior sibi fingit ratio.

Partes vel *differentiæ loci* sunt: sursum, deorsum, dextrorsum, sinistrorsum, retro, pone.

Vacuum in natura nullum datur. Esset enim spatium inane in quo non est corpus. Natura verò potiùs aliquid contra ordinem suum facit, ut scilicet gravia ascendant, & levia descendant, quàm ut vacuum admittat.

Tempus est mensura motus secundùm prius & posterius.

Ut alicubi dicitur aliquid esse simpliciter, sic etiam perdurare in existentia; ut *triplex durationis sit mensura: Tempus, ævum, & æternitas.* Tempus propriè est mensura durationis in rebus naturalibus, corporeis, generalibus & corruptibilibus, atque habentibus initium & finem. Ævum (quod nonnunquam impropriè, modo pro æternitate, modo pro tempore accipitur) rebus competit initium habentibus sed non finem, ut sunt res spirituales, Angeli & animæ.

Digitized by Google

...mæ. Æternitas propriè co...
nec principium nec finem hab...
æternitas.

Dicitur, quod sit *Mensura* v...
meratus seu Physicus) *motus* n...
præsertim localis & hujus præc...
corporum, unde distinctio tem...
menses &c. non exclusis aliis m...
turalibus quam artificialibus, ...
&c. Metitur autem tempus mot...
tem per accidens.

Dicitur, *secundùm prius & p...*
termini à quo & ad quem, ut in ...
temporis sunt præteritum & futu...
enim, momentum, vel τὸ νῦν, no...
ris pars, sed copula, cohærentia ...
quâ ceu termino communi partes...
ter se copulantur. Partes illæ tem...
permanentes, adeóque tempus i...
ens permanens, sed successivum, ...
tum simul existit, sed est in fluxu ...
perpetua.

Conditiones & axiomata de te...
1. Tempus est continuum. 2. Et qu...
idem (ob communem duratione...
tempori subjectis) & quodammod...
ratione prioris & posterioris. 3. Me...
tum per se, & à motu mensuratur pe...
Sic dicimus: Sol est in medio cœli: ...
est 12. & vice versa. 4. Tempus non ...
...ens rationis, etiamsi certæ ejus disti...

Digitized by Google

intellectu sumantur, 5. Tempus habet initium & finem, ideoque non est æternum.

CAP. IV.

De qualitatibus corporis naturalis, & initio de primis qualitatibus.

Q*Valitas* corporis naturalis *est manifesta vel occulta. Illa* est *prima vel secunda.* Qualitates *prima* vel primariæ *præter lucem, sunt* duæ actiuæ, *calor,* & *frigus; & duæ passiua, humiditas* & *siccitas. Secunda* vel ex primis ortæ *sunt qualitates tactiles, & reliquorum sensuum* objecta. Occultæ vel obscuræ, aliàs *tertia qualitates diuiduntur in Simpathiam & antipathiam.*

Lux est qualitas corporis lucidi, qua & ipsum est lucidum, & alia illuminat agitque in ea. Lumen verò est imago lucis in corpore diaphano tanquam medio, in instanti recepta & expressa. Hoc ergò lucis effectum est & quasi simulacrum, estque in medio; lux verò in corpore lucido tanquam subjecto. Lumen præterea est qualitas vel accidens partim reale, cum sit aliquid extra operationem intellectus, partim intentionale seu spirituale, cùm non moveatur ad motum subjecti, sed pendeat, ab agente à quo producitur.

Lux alia noctu tantùm apparet, ut nitedulæ, quercus putrida, oculorum felium, &c. alia & inter-

interdiu & noctu, estque vel ignis, vel astrorum. Hoc vel proprium vel mutuaticium.

Oppositum sunt *Tenebræ quæ sunt lucis privatio.* *Umbra* autem est imminutio luminis interpositio opaco.

Visibiles lucis sunt. 1. Medium illuminare in visione. 2. Omnia vificare & reficere.

Calor est qualitas prima activa congregans homogenea & disgregans heterogenea. Homogenea hic sunt quæ aliquo modo uniri possunt; ut pix, cera, butirum, & alia liquabilia uniri possunt. Sic vice versâ de heterogeneis, verbi gratia, calor in fodinis separat aurum à terra, & partes aureas congregat. &c.

Effecta caloris *per se & primaria* sunt. 1. Calefacere. 2. Congregare homogenea & disgregare heterogenea. *Secundaria* per se sunt: rarefacere, aperire, diducere, ampliare, attenuare, concoquere, digerere, maturare, attrahere, incidere, solvere, colliquare. Effecta *per accidens* sunt 1. Condensare; indurare & siccare; per humidi nimirum evaporationem. 2. Humectare, liquefaciendo frigore concreta. 3. Frigefacere, educendo nempe calorem vel absumendo.

Effectum *mixtum* & commune est corrumpere, quod fit inflammando & urendo.

Et

Calor vel *est elementaris*, vel *coelestis*, vel *salis*, qui tamen specie non differunt.

Frigiditas est qualitas prima activa tam heterogenea, quam homogenea congregans. Sic frigus in glacie stramina, lapides &c. in unam massam cogit.

Effecta primaria & per se sunt. 1. Frigefacere. 2. Homogenea & heterogenea congregare. *Secundaria per se* sunt: cogere & densare, adstringere, incrassare, obstruere, stupefacere, sensum & motum impedire.

Effecta *per accidens* sunt 1. Calefacere, cogendo videlicet & obsidendo calorem ne egrediatur. Vocant *ἀντιπερίστασιν*. 2. Resolvere & humectare: ut liquet in lacrimis frigore expressis. 3. Exsiccare, ut in glacie.

Effectum *mixtum* est corruptio, quae fit jugulando & stupefaciendo.

Humidum est quod suo termino difficulter, alieno facile terminatur. Est q_2 vel *aqueum* & crassius cum frigiditate; *vel aereum* & tenuius cum moderata caliditate.

Effecta primaria 1. Humectare. 2. Quod in definitione dictum. *Secundaria* 1. Aqueum, calorem & igneum extinguit: aereum nutrit. 2. Aqueum replet corpora & inflat. 3. Impedit liquefactionem. 4. Calorem obtundit. 5. Putredinem & corruptionem facile efficit.

Siccum est, quod suo facile, alieno termino difficulter claditur. Est q_2 vel *terrestre* & crassum, *vel igneum* & tenue.

Effecta primaria sunt 1. Siccare. 2. Quod definitio-

Digitized by Google

finitio exprimit. *Secundaria.* 1. Caloris vim promovere & acuere. 2. Siccum terrestre repugnat inflammationi. 3. Siccum putredini & corruptioni resistit. 4. Indurat. 5. Exasperat.

CAP. V.

De qualitatibus secundis, & primò de tactilibus & visibilibus.

QUalitates secundæ sunt objecta 5. sensuum. Quæ verò tactus sunt objecta, dicuntur qualitates tactiles, quas communiter referunt ad aliquam primam tanquam originem, ut ex sequentibus in specie liquet.

Levitas definitur *qualitas secunda orta à calore plerumq; apta sursum evehere. Gravitas à frigore, deorsum movens.*

Raritas definitur *qualitas secunda, orta ut plurimùm à calore, partes habens non prorsùs inter se compactas. Densitas à frigore & crassitie, partes habens bene compactas.*

Tenuitas vel subtilitas definitur qualitas secunda à calore, siccitate & raritate, partes habens penetrantes & subtiles. Crassities à frigore & densitate ut plurimùm oriri putatur.

Durities est qualitas secunda *à siccitate* orta, *partes habens difficulter tactui cedentes.* Estque durum, vel fragile, vel flexile. *Mollities ab humiditate, vel aquea vel aërea.* habens partes facilè tactui cedentes.

Lævitas seu glabrities *est æqualitas superficiei, tactui grata. Asperitas partes habet pro-*

Digitized by Google

minentes & tactum offendentes. Hanc ſiccitati, illam humiditati vulgò acceptam referunt.

Lubricitas ob humiditatem tactum facilè effugit.

Ariditas, à ſiccitate, partes humoris penè expertes habet.

Lentor eſt tenax lubricitas, ut in pice; cui contraria eſt *Friabilitas.*

A raritate & denſitate derivat vulgus Philoſophantium perſpicuitatem & opacitatem, eũ tamen aqua pellucida ſit, rarefacta autem in vaporem, opaca.

Eſt autem Diaphanum per quod lumini patet tranſitus. Talia corpora pellucida ſunt cælum, aër, aqua limpida, vitrum, Criſtallus, glacies, alumen, cornu, gemmæ, quædam, humores & tunicæ oculorum &c.

Oritur perſpicuitas ex æqualitate ſuperficierum æqualiter ſubtenſarum, adeoque ex partium æqua cohærentia & unione. E. contra opacitas ex ſuperficierum confuſa diſpoſitione. Sunt ergò perſpicuitas & opacitas affectiones profunditatis.

Qualitas viſilis eſt color. Color autem eſt lux opaca. Hoc eſt, lux opaca mixta & modificata colorem præ ſe fert. Lux enim eſt viſile ſplendidum. Color verò lux quaſi ſilens absque fulgore: adeo ut color ſit lux non intenſa, ſed imbecillis & exſtincta quæ variè modificata, in varios abit colores, & qua minor, eò nigro propinquior.

Finis

Digitized by Google

Finis coloris est esse visus objectum.

Dividitur color. 1. *Abus* est *verus*, realis seu permanens, de quo jam dictum; *abus apparens*, intentionalis, spiritalis seu transiens, pendens à principio externo, ad cujus mutationem (non verò subjecti) mutatur. Vel: Realis est qui fit ex luce per opacitatem modificatâ. Apparens ex specie lucis vel lumine & tenebroso velut opaci imagine.

2. Ratione visibilitatis, aliud est visile majus lædens oculum: aliud æquale, reficiens: aliud minus, neutrum præstans.

3. A metallis: alius aureus, plumbeus &c.

4. A plantis, alius Roseus, Violaceus &c.

5. Ab animalibus, alius murinus, coracinus &c. & animalium partibus, alius eburneus, luteus &c.

6. A locis, alius Tyrius Hispanus &c. Et elementis alius aqueus, igneus &c.

7. Colores in se sunt lucidi vel obscuri. Lucidi sunt omnes præter nigrum & qui sub nigro sunt: ut cineritius &c. In albedine est summa lux (respectivè) opacitas minima: contra in nigredine. In rubro lux opacitatem superat. In flavo intensa lux est & non planè remissa opacitas.

Divisio in extremos seu simplices, & medios seu mixtos nulla est. Illos enim vocant album & nigrum; hos, reliquos omnes: ac si ex illis miscerentur. At omnes colores sunt æquè simplices, & omnes ex varia complicatione lucis & opacitatis generantur.

Latè

Digitized by Google

Latè autem cum Aristotele illos simplices vocare licet, quia à maxima & minima pendent luce; hos medios, quia medio modo se habent.

Commodius: *alij* sunt *primarij*, *alij secundarij*. Illi simpliciores apparent, ad quos revocari possunt alij omnes secundarij tanquam degeneres. Et *primarij* sunt tantùm quinque hoc ordine: *albus, flavus, ruber, caruleus, niger* Addunt alij viridem & purpureum: cùm tamen ille sit extenuatus cæruleus, & arte fiat ex cæruleo & flavo; hic ex rubro, cæruleo & albo arte confletur.

Albedo est color constans plurimâ luce, paucissimâ opacitate, maximè visilis, adeoq; visum disgregans & ladens Ejus gradus varij sunt: niveus, lacteus, marmoreus &c.

Proprietates sunt 1. Visum disgregare & lædere, quia excellens visibile est. 2. Quovis colore imbui (ob copiam pororum) nigrum econtra nullum imbibit colorem. 3. Rerum albarum adspectu efferantur animalia pituitosæ, ut ursus.

Nigredo est color constans luce paucissima, opacitate summa; minimè visilis. Gradus sunt: Piceus, fuscus, luridus, &c.

Proprietates sunt 1. Radios visivos cogere & congregare. 2. Irritare animalia melancholica adspicientia, ut cervos.

Flavedo est color ex intensa luce, & non plane remissa opacitate. Estque albedini proxima, adeoque ejus *proprietatum* particeps. Gradus sunt: fulvus, flammeus, aureus, &c. Ru-

Digitized by Google

Rubor est color constans modica luce & opacitate, lucem tamen opacitatem superante. Gradus sunt: Sanguineus, roseus, corallinus &c.

Proprietates sunt: melancholicis, ut cervis, timorem incutere: sanguinea autem animalia irritare, ut Elephantem, taurum &c. hominem verò ob mediocritatem exhilarare.

Caeruleus est color constans modicella luce, opacitate pluscula. Estque nigri vicarius eique vicinus. Unde *proprietates* nigri participat. Proprietas præterea est: animum delectare & visum. Gradus sunt: Glaucus, Cæsius &c. Huc revocatur *Veridis*, qui oculos maximè recreat.

CAP. VI.

De reliquis qualitatibus sensibilibus, sapore, odore & sono.

Sapor est qualitas secunda mixta ex humido & sicco vico vi caloris, gustum afficere apta.

Materia vel subjectum saporis est siccum cum humido mixtum, vel humidum per siccum percolatum. Humidum autem prædominatur ut plurimùm, uti siccum in odore.

Efficiens est calor humidum decoquens & cum sicco miscens. Debilis enim calor intelligendus, cùm sapor aliquis dicitur esse à frigore.

Finis est. 1. Esse objectum gustus. 2. Animal edocere, quænam sint ad nutrimentum idonea. 3. Indicare temperamenta in rebus sapidis.

Digitized by Google

Sapidum (cui opponitur insipidum) *vel est* temperatum, ut *dulce*, vel intemperatum, quod calidum vel frigidum. Calidum est *vel* cum materia tenui ut *acre*, quod vehementius, dicitur acutum; vel cum crassa, & est *amarum* vel *salsum*. Frigidum (respectivè, vel calidum deficiens) cum materia tenui est *acidum*; cum crassa est *austerum*. Et hæc sapida sunt simplicis saporis. *Misti* sapores, infiniti ferè sunt; ut *acido dulcis, dulcamarus*, &c.

Dulcedo est sapor simplex ex moderatis calore sicco terrestri & humido potissimùm aëreo.

Dulcia ergo sunt temperatè calida & humida, ideoque 1. Gusti grata, visceribus amica, & nutritioni aptissima. 2. Benè concocta. 3. Rarefacientia & abstergentia. 4. Maturantia, emollientia laxantia &c.

Dulcis Sapor est lacteus, melleus, aquosus, vinosus &c.

Acrimonia est sapor simplex in materia tenui & sicca ab immoderato calore ortus, linguam & fauces pungens, erodens & adurens, ut in pipere &c.

Amaritudo est sapor per vehementem calorem (minorem tamen quam in acredine) *in crassa & terrestri materia.*

Ejus *vires* sunt: Calefacere, exsiccare, detergere, attenuare, meatûs expurgare, dissolvere, penetrare, putredini resistere, &c.

Salsedo est sapor ex multo humido aqueo & sicco terrestri crassiori constans, ortus a calore vehe-

Digitized by Google

vehementi & exsiccante: at minùs quàm in acrimonia.

Vires sunt calefacere, siccare, moderatè abstergere, abluere & expurgare, modicè penetrare, digerere incidere, non nihil erodere, putredini resistere, gustum grato modo afficere &c.

Aciditas est sapor in humido & sicco tenuioribus per calorem debilem eductus (vel frigiditatem respectivè dictam.)

Vires sunt frigefacere, exsiccare, repellere, penetrare, insidere, attenuare, aperire, contrahere ventriculum, adeoque appetitum excitare.

Austeritas est sapor in materia crassa per calorem debiliorem productus. Dicitur aliàs stipticus, & ponticus, & cùm vehementior est, acerbus.

Vires sunt: frigefacere, siccare, incrassare, adstringere, constipare, exasperare, fluxiones repellere &c.

Odor est qualitas secunda, ex calido & sicco praedominante resultans, olfactum movens.

Efficiens ergò est calor, & vel internus blandè miscens calidum cum humido; vel externus, resolvens corpora odorata, ut exhalent.

Materia proxima est siccum cum humido mixtum, ita tamen ut siccum praedominetur, quod mixtum dicitur sapidum, eò quod odoratum sit sapidum.

Finis est 1. Esse objectum olfactus. 2. Esse

Digitized by Google

aliquando indicium saporis. 3. Reficere & co fortare cor & vitales spiritus, cerebrum, adeo ingenium & memoriam, & in genere ad sa tatis custodiam facere. 4. Ad delectationem h minis facere.

Odor dividitur in externum & medium. Ex tremi sunt gratus seu dulcis, & ingratus seu fo tidus, qui amaro sapori apud Aristotelem ana logus est. Intermedij sunt: acris, celeriter ac for titer sine fastidio sensum ferions; acerbus cum quadam mordacitate pungens: acidus &c.

Sonus est qualitas patibilis successiva ortu ex aëris vel aquæ intercepti one vel elisione so nantium corporum collisionem insequente, sen sum auditus movere apta.

Dicitur *successiva*. Est autem quid successi vum, non intrinsecè, ut motus, sed per accidens & analogicè, quia à motione pendet.

Subjectum, vehiculum vel *medium*, est *aër* vel aqua, in quo tanquam subjecto (non in cor pore sonante) recipitur sonus; sed prius inter cepto eliso vel fracto.

Efficiens est collisio corporum sonantium. In sono enim actuali requiruntur tria. Medium per quod fit motus, corpus quod percutit, & percussum.

Finis. 1. Esse objectum auditus. 2. Ad dele ctationem hominis facere, quod de harmonico sono inprimis verum.

Sonus est *extremus* vel *medius*. Ille est vel gravis, tardè multoque tempore auditum mo vens; vel acutus, celeriter & pauco tempore.

Dein-

Digitized by Google

Deinde sonus alius *est simplex* & directus, qui rectè per aërem fertur absque evidenti reverberatione; *alius reflexus* seu multiplicatus, & dicitur *Echo*, quasi resonantia, *est q; sonus evidenter ad auditum reflexus, ob aliquod durum & solidum oppositum.* Si ergò plura sunt loca opposita concava & tortuosa, pluries etiam fiet Echo.

Præterea sonus *vel* est *violentus*, à corporibus ab extrinseco principio invicem concussis: vel *naturalis*. Hic *vel* est *inanimatorum*, ut tonitru, fragor lignorum &c. *vel animatorum*, & dicitur *vox quæ vel articulata*, constans certis literis & syllabis, *& sermo* dicitur; *vel inarticulata*, ut brutorum.

CAP. VII.

De qualitatibus tertijs sive occultis, adeq; de Magia naturali in genere.

QValitas occulta est potentia quædam naturalis latens, quæ res naturalis aliquid agit vel patitur, cujus causa ex primis vel secundis qualitatibus reddi nequit.

Ve magnetis occulta potentia est trahere ferrum, quod alijs lapidibus impossibile.

Dicuntur hæ qualitates formales, item totius substantiæ, virtuales, specificæ &c. & proficiscuntur vel immediatè à forma substantiali cuique individuo propriâ, vel mediatè ex peculiari temperamento rei cujusque quæ ἰδιοσυγκρασία dicitur.

Digitized by Google

Exactior cognitio harum virium naturalium est *pars Magiæ naturalis*, ita dictæ, ut distinguatur à diabolica illa &c.

Est enim magia naturalis qualitatū in rebus naturalibus vulgò incognitarum rarior scientia, quæ agentia & patientia naturalia invicem ita applicare novit, ut homo in admirationem rapiatur.

Ejus duo sunt fundamenta *& quasi* crura *Physica*, sub quâ *Medicina* est; & *Mathematica*.

Dividuntur qualitates occultę *in Sympathiam & Antipathiam.*

Sympathia est occultus quasi amor & mutua cognatio, vel conspiratio inter res naturales.

Anthipathia econtra est occulta rerum discordia & repugnantia, quâ una alteram aversatur aut ladit.

Suntque Sympathiæ & antipathiæ. 1. Inter inanimata, ut mineralia; metalla &c. 2. Inter inanimata & animata 3. Inter plantas ipsas. 4. Inter plantas & animalia. 5. Inter animalia ipsa. Sunt verò alia in rebus cum morbis aut partibus corporis humani, de quibus Medici.

CAP. VIII.

De Relatione, Actione & Passione corporum naturalium.

Relatio est quâ corpus naturale ad aliud refertur. Estq; continuitas vel contiguitas.

Continuum est, cujus extrema sunt unum.

Conti-

Digitized by Google

Contiguum est cujus extrema sunt simul. Vel: Contiguitas est rerum quantitate seperatarum contactus.

Est autem contactus alius immediatus, alius mediatus.

Immediatus seu corporalis & manifestus vel est *sine actione, vel cum actione.*

Sine actione, est cum duo corpora, situ, figura, & magnitudine distincta extremitatibus suis seu superficiebus se mutuo tangunt absque ulla actione vel passione, ut cum duæ domus se invicem tangunt.

Cum actione, est quando duo corpora ita se tangunt ut invicem agant & patiantur, ut cum lac vino miscetur.

Mediatus, virtualis vel occultus est quando unum corpus movet aliud per distantiam aliquàm, virtute non superficie contingens. Sic cœlestia corpora agunt in hæc inferiora.

Actio Physica est accidens, quo corpus naturale agit in patiens, sibiq; illud assimilare studet. Vel: Agere est movere ad contrariam patienti qualitatem. Pati est mutari ad contrariam qualitatem.

Mutua enim est inter patiens & agens actio, quæ dicitur actio reciproca, *reactio & repassio.*

Et conjungitur *actio & passio*, quia *realiter sunt unus motus.* Quatenus enim motus ab agente prodit, dicitur actio; quatenus in patiente recipitur, passio.

Agendis conditio est: ut sit patienti quodammodo simile, quodammodo dissimile. Hoc

Digitized by Google

est: conveniunt genere, subjecto, seu materia differunt specie seu forma: ut sunt contraria.

Patientis conditio est: ut sit 1. Proportionatum agenti. 2. Dispositionem habeat ad patiendum: nam actio non recipitur secundùm conditionem agentis, sed secundùm dispositionem patientis.

Actio, ut contactus, alia est *mediata*, *alia immediata*. Omnis enim *actio Physica fit per contactum*, videlicet vel corporalem vel virtualem.

Deinde alia est *immanens vel* manens in agente, ut nutritio &c. alia *transiens* ab agente in externam materiam, quæ hujus considerationis est.

CAP. IX.

De motu & quiete item q; de Mutatione.

Motus est actus entis in potentia, quatenus in potentia est. Vel: Actus mobilis quà mobile.

Definitum hic stricte sumitur, non latè aut generationem & corruptionem includit.

Dicitur *actus*, scilicet imperfectus (per quæ res fit) *Entis*, id est, ejus quod est in potentia ad majorem perfectionem.

Est autem unus idemq; motus actus & mobilis & moventis. Mobilis subjectivè; effectivè moventis. Movens autem necessariò requiri indicat axioma: *Quidquid movetur ab alio movetur:*

Digitized by Google

fietur: videlicet principio vel interno vel externo.

Et præterea ad motum requiruntur: *Subjectum, terminus à quo, & ad quem.*

Terminorum conditiones sunt: 1. ut sint oppositi. 2. ut sint divisibiles, hoc est, mobile in motu sit partim in termino à quo, partim in termino ad quem.

Efficiens motus universalis infiniti a est primus motor; finita, sunt corpora cælestia. Particularis est cujuslibet corporis natura.

Materia seu subjectum est corpus mobile.

Forma seu ratio formalis motus est tendentia progressio seu fluxus continuatus & successivus ad formam vel actum, quem res habere potest. Ubi verò successio & divisibilitas, ibi tempus secundum prius & posterius. Unde axioma. *Nullus motus fit in instanti*, sed in tempore & successivè.

Finis est, ut corpus variis mutationibus sit obnoxium & varias æquatur formas.

Dividitur motus propriè dictus & antea definitus: 1. *In Actionem, diminutionem, alterationem, & motum localem.* 2. *In naturalem, animalem, & violentum.*

Naturalis est à principio interno, ut est motus lapidis deorsum: Estque in initio remissior, in fine fortior.

Animalis dependet ab anima in animali. Estque in principio tardior, in medio concitatior, in fine languidior.

Violentus est à principio externo, ut lapidis:

Digitized by Google

in altum projecti. Hic motus *non est diuturnus*: quia est contra naturam subjecti mobilis.

3. Ratione temporis, *in regularem & irregularem*. Ille est æquè velox in principio, medio & fine. Hic contrà.

4. Secundum partes mobiles, *in uniformem & difformem*. In illo mobile secundùm omnes partes æqualiter movetur: In hoc inæqualiter.

5. Motus *alius* est *per se*, alius *per accidens*, ut accidentis cum subjecto, partis cum toto.

Motui opponitur *quies* vel immobilitas, hoc est motus vel privatio vel perfectio. Primo modo *quies est privatio* vel cessatio *motus in subjecto apto motum recipere*. Secundo modo: *Quies est perfectio & finis motus*, vel possessio formæ aut quasi formæ.

Reliqua de quiete ex opposita natura motus intelligitur.

Mutatio vel Transmutatio strictè sumpta pro substantiali, non latè pro quovis motu; *Generationē & corruptionem sub se comprehēdit*.

Differunt enim *mutatio & motus*. 1. Illa est de non ente in ens; hîc, de subjecto in subjectum, vel de ente in ens. 2. Illa fit in instanti; hic successivè. 3. Hic mutat tantùm accidens rei actu existens. Illa v.g. generatio, producit id quod actu antea non erat.

4. In hoc termini utrique sunt positivi; in illa alter privativus.

CAP.

Digitized by Google

CAP. X.

De mutatione in specie, nempe de generatione & corruptione.

Generatio est transmutatio totius, non manente aliquo sensibili ut subjecto eodē. Vel: Est mutatio à non esse ad esse, per unionē materiæ cum forma, id est, quâ nova forma substantialis acquiritur: ut cum ex semine humano fit homo, qui antea non erat.

Corruptio est mutatio ab esse ad non esse, per separationem materiæ a forma. Vel quando forma substantialis abjicitur.

In definitione generationis intellige nō ens privativū seu non ens non simpliciter, sed ad aliquid, quod est ens potentiá, estq; terminus à quo vel privatio formæ introducendæ.

Sunt hæ duæ mutationes ita invicem connexæ, ut perpetuò una alteram comitetur. Vnde axioma: *In substantiis, unius generatio est corruptio alterius, & vice versa.*

Efficiens remota secūdū Deū sūt cœlestia corpora. Vnde illud Sol & homo generāt hominē.

Forma definitione est explicata.

Materia ex qua remota est prima propinqua sunt elementa.

Subjectum quod generatur vel corrumpitur est *totum compositum.*

Finis est specierum conservatio.

CAP. XI.

De motu in specie.

Auctio sive accretio est motus à minori quantitate ad majorē. Decretio est motus a majori ad minorem.

Digitized by Google

Termini ergo sunt major & minor quantitas.

Alteratio est motus, in quo eodem sensili subjecto manente, alterabiles qualitates mutantur. Hoc est: nova qualitas acquiritur, vel motus abijcitur.

Dividitur 1. Secundum species qualitatum primarum & secundarum, ut sunt calefactio, rarefactio &c.

2. In mediatam & immediatam, instar actionis & passionis.

3. In absolutam, quâ simpliciter nova qualitas acquiritur; & comparatam, quâ qualitas non nova, sed intensior vel remissior acquiritur.

4. In perfectivam & corruptivam.

Causa efficiens est omne corpus alterans, v. g. calefaciens in calefactione. Subjectum est corpus qualitatum capax. Finis internus est acquisitio novæ qualitatis. Externus & ultimus est generatio & corruptio.

Latio est motus, quo corpus aliud ubi vel spatium acquirit.

Ejus requisita sunt: *Movens, mobile, terminus à quo, terminus ad quem, medium aptum, tempus & successio.* &c.

Dividitur motus localis. 1. *In velocem*, qui minori temporis fit spatio; & *tardum*, qui eodem temporis spatio tardiùs ad terminum venit quàm alius.

2. *In simplicem & mixtum. Simplex est rectus vel circularis.*

Rectus

Digitized by Google

Rectus fit per lineam rectam, ut in cœlo nihil respondeat nisi punctum. *Estq;* vel à medio seu *sursum*, qui levium est proprius; vel ad medium seu *deorsum*, qui gravium.

Circularis est qui in orbem fit circa centrum suum non sursum neque deorsum, & à centro æqualem semper retinet distantiam.

Simplex motus simplicium est corporum; aliquando verò mixtorum ob aliquod prædominans elementum.

Mixtus seu compositus *est ex recto & circulari*, dicitque potest obliquus: ut nubium, ventorum, animalium &c.

3. *In naturalem, violentum, & mixtum.*

Mixtus apparet in lapide vi detruso.

Naturalis est à principio interno, & fit secundum naturam mobilis, vel cum naturali ejus propensione. Ut levia secundum naturam feruntur sursum, gravia deorsum. Estque hic in principio remissior, in fine celerior ratione medij aëris vel aquæ.

Motus violentus est à principio externo; fitque contra naturam mobilis. Ut cum lapis sursum fertur. In hoc motu principium fervet, medium teper, ultima frigent.

Est q; quadruplex. 1. *Pulsio*, quâ mobile à movente propellitur. Ut sunt impulsio, expulsio, projectio, percussio. 2. *Tractio*, quâ movens ad se trahit mobile celerius quàm suâ naturâ moveretur. 3. *Vectio*, cum corpus mobile vehitur non per se, sed per aliud. Ut navigatio, equitatio, portatio &c. 4. *Vertigo*, volutatio seu circum-

Digitized by Google

cumgyratio, cum mobile in gyrum vertitur, ut in rota molari.

Differunt autem in corporibus sphæricis volutatio & gyratio. In hac res manens in eodem loco rotatur in orbem: in illa, res transiens de loco in locum alias atque alias nobis obvertit partes.

ENCHIRIDII PHYSICI.

LIB. II.

Hoc est,

COSMOLOGIA SEU DE MUNDO IN GENERE quæstiones & controversiæ.

CAP. I.

Mundi appellationes hactenus de principijs & affectionibus imperfectorum naturalium sequunsur species quarum collectio mundus dicitur.

MUndus Latinis ad imitationem Græcorum dictus à munditie, ornatu & elegantiâ, teste Plinio lib. 2. nat. hist. cap 4. & aliis *orbis* à rotundi-

Digitized by Google

ditate; à Græcis & quidem primò à Pythagoâ, monente Plutarcho lib. 2. de placitis Philosophorum cap. 1. κόσμος appellatus est à verbo κοσμεῖν, quod non tantùm ornare, sed & ordinare, apparare & instruere significat. Unde apud Homerum κοσμήτορες λαῶν sunt duces qui populo præfecti omnia ordinant, moderantur & instruunt. Et apud eundem κατὰ κόσμον dicitur convenienter, decenter, aptè, modo, ratione & ordine. Sic Arist. lib. 2. Polyt. 10. ait: Cretenses habuisse magistratum, quem κόσμον appellarint, qui esset sicut Ἔφοροι apud Lacedæmonios, & omnia dirigeret, ut ordine in civitate gubernarentur. In mundo autem hoc omnia sunt concinno ordine disposita, ornatuque & elegantiâ splendida. Unde illud:

Non alio mundum debeba: nomine dici,
Nomen ab ornatu convenienter habet.

Aristotelis lib. 1. de cœlo tex. 4 & Autoris libri de mundo cap. 6. item Platoni in Tim. dicitur mundus τὸ πᾶν & τὸ ὅλον, unde Latinis, ut Ciceroni in Lib. de universitate, & Patribus etiam tam Græcis quàm Latinis *universum* vel *rerum universitas*, scilicet naturalium & corporearum. Non enim putandum, extra hunc visibilem mundum nihil esse; uti neque intelligentias, quarum multæ in mundo sunt, sub universo in hac significatione infra explicanda contineri debere. Unde Autor libri de mundo in designatione partium universi tantùm rerum naturalium mentionem facit. Et sic alioquin vocem universi ambitum mundi ex-

Digitized by Google

cet: non diffitemur, ita eundem non exæquare fatendum vocabulum *Cæli*, quo Synechdochicè vocatur aliquoties à Philosopho, ut 1. de cœlo. text. 76 96 & 98. &c.

Hebræis mundus dicitur Olam, eò quod diuturnitas ejus sit homini abscondita. Item Cheled, eò quod sit temporalis & corruptibilis. Item Chaleph, à transire, mutare, vel à mutatione & excidio: Item Thebel, à mixturâ, eò quod in mundo sint mixta creaturarum genera.

CAP. II.

Vocabuli mundi usurpatio multiplex.

VAriæ admodùm sunt voculæ, mundi, significationes. Relictis enim duabus significationibus *oratoriis*, adjectivâ pro puro, & substantivâ pro ornatu muliebri, *duodecim* adhuc sunt *acceptiones*, quarum quædam sunt Theol. quædam Philosophiæ, quædam utriq; communes.

Theologicè accipitur 1. Synechdochicè pro nobilissimâ mundi parte, videlicet hominibus: & vel pro reprobis & infidelibus tantùm, ut Joh. 14.17. & 17. 9. 1. Joh. 5. 19. vel pro omnibus tam fidelibus quàm infidelib. ut Joh. 3.16. Sic Rom. 5.12. 1. Joh. 2.2.2. Meraphoricè & metonymicè pro omni eo quod adversatur regno Christi spirituali, pro peccatis, vanis cupiditatibus &c. ut Gal. 6.14. 1. Joh. 2.16. &c.

Philosophicè accipitur 1. Pro ipso Deo vel mente

Digitized by Google

mente Divinâ, item ideis in mente Divinâ, dicitur à Marsilio *mundus intelligibilis* vel *archetypus*, ubi sint omnes formæ & rerum faciendarum exemplaria. Nec ab hac significatione videtur alienus Cicero lib. 2. de nat. deor. dicens, mundum esse Deum. 2. Pro angelis, & dicitur *mundus angelicus*. 3. Pro aliquâ mundi parte, videlicet cœlo, apud Plin. lib. 2. nat. hist. cap. 4. Macrobium in Som. Scip. lib. 1. c. 20. & lib. 2 cap. 11. & 1. Saturnalium cap. 9. diciturque mundus *aethereus*. 4. Pro cœlo & elementis simul, & dicitur mundus *elementaris*. Cœlum enim etiam passim vocat Philosophus elementum. 5. Pro elementis tantùm & corporibus corruptibilibus, quæ in iis continentur, & dicitur mundus *inferior*, nonnullis etiam *elementaris*, iis nimirum qui dividunt mundum in æthereum & elementarem. 6. Pro homine, & dicitur μικρόκοσμος parvus mundus, eò quòd analogicè in homine ferè reperiantur, quæ in magno mundo vel hoc universo deprehenduntur. Habes enim in homine elementa, vitam stirpium, sensum animalium, calorem quasi cœlestem respondentem proportione elemento stellarū; ob vim intelligendi angelicæ mentis participationem, atque impressam divinitatis effigiem. 7. Pro universo in omni suo ambitu, hoc est, pro omni ente tam intra quàm extra mundum hunc corporeum.

Significatio *strictè, communis* est 1. Particulariter pro *terra*. Sic dicuntur homines in mundo, regna mundi, Joh. 1. 9. Matth. 4. 8. Item pro

Digitized by Google

contenta in mundo vel terra, ut animalibus, stirpibus &c. Sic 2. Pet. 3 6. dicitur mundus aquâ inundatus periisse, hoc est, contenta super terrâ, quæ propriè in aquis & per aquas perierunt. Non enim periit vel ipsa terra, vel aqua, multò minùs cœlum & cœlestia corpora. 2. Generaliter pro *magno mundo* seu *universo*, hoc est, totâ rerum creatarum collectione, videlicet cœli, terræ, & omnium quæ in his continẽtur, ut in cap. 2. lib. de mundo ad Alexandrum, quem Justinus Martyr & alij Aristoteli attribuunt. Sic Joh 1.10. Mundus per ipsum factus est. Et similiter Act. 17.24. Item Eph. 1.4.

Atq; in hac postremâ significatione nos in præsenti tractatu voculã mũdi usurpabimus; ei definitionem, causas, & affectiones accommodaturi.

CAP. III.

Mundi definitio?

MUndi variæ reperiuntur apud autores varios definitiones: quarum tamen pleræque vel metaphoricæ, vel in aliud aliquod præceptum bonæ definitionis impingentes; quales sũt sequẽtes ferè omnes exceptâ ultimâ nostrâ.

Ciceroni Lib. 2. de nat. Deorum, mundus est quasi communis Deorum atque hominum domus aut urbs utrorumque In hac plurimæ sunt metaphoræ, uti & cũ definitur per ædificiũ, &c.

Sic Basilio est Schola cognoscendi Deum, & liber scriptus indicans gloriam Dei occultam &c. alijs liber magnus & invisibilis, in quo divina sapientia, potentia & bonitas per physicos characteres repræsentatur. Alijs

Digitized by Google

Alijs imago corporea & visibilis Dei incorporei & invisibilis.

Alijs ut Platoni in Tim. & Platonicis est animal magnum, intelligens, divinâ providentiâ constitutum.

In libro de mundo cap. 2. est compages ex cœlo & terra & naturis quę in his continentur. Et ibidem, est universorum ordo atq; ornatus, qui à Deo & propter Deum servatur. Vtramq; hujus autoris conjungit Piccolomineus & unam inde constituit. Nos perfectiorem hanc damus omnibus causis constantem.

Mundus est systema cæli, elementorum, & eorum quæ in ijs continentur, à Deo ex nihilo creatum, in sui gloriam & hominum utilitatem.

De definiti etymologiâ, nominibus, & varijs significatis supra actũ est. Genus in definitione est *systema*, compages, coagmentatio, collectio, congregatio, ornata & ordinata dispositio. Cum ergo mundus sit ens quoddam collectivum vel per aggregationem, hoc est, ens per accidens, seu unum per accidens; *liquet mũdi exactam definitionem nullam dari posse.* Quod enim accuratè & legitimè definiri debet, necesse est sit unius simplicis essentiæ, & per se ac directè in uno aliquo prædicamento reperiatur, qualia sunt entia simplicia, entia per se, entia univoca, &c. ut patet ex Logicis. Mundus autem non est ens aliquod simplex & unam quamdam naturã habens, sed constat ex plurimis diversissimis naturis: atqui ex multis actu, non potest fieri unum per se, ut habet axioma Philosophicum

Digitized by Google

eum. Vnde Scaliger ex. 6. §. 2. ait, mundum esse unum non unione formæ informantis, sed unione primi principij efficientis & finis. Interim tamen quod Eudovicus Vives alicubi dicit, exactissimas definitiones nonnunquam minùs nos docere, quàm quæ minùs exactæ sunt & ad sensum accommodatiores: illud etiam de nostrâ datâ definitione usurpare possumus; quæ licet accuratissima non sit aut esse possit, ita tamen constituta est, ut quilibet ex eâ, quid mundus sit, intelligere queat.

Generis autem *loco* ponitur causa formalis. Forma enim in accidentibus locum generis occupat, ut notum ex Logicis. Mundi autem naturæ conveniens est (cum sit unum per accidens) formam habere accidentalem, non substantialem. *Forma* ergo *mundi*, de quâ uberiùs in quæst. sequenti 4. est ordinata illa collectio vel dispositio.

Materia constitutæ mundi in definitione inculcatur per *cælum*, *elementa*, & corpora *quæ in cælo & elementis reperiuntur*. Materia *constituendi* mundi in definitione est *nihil*. Materiam noli quærere, nulla fuit.

Efficiens, *Deus*.

Finis, *Gloria Dei & utilitas hominum*. Quæ omnia pleniùs & planiùs in sequentibus.

CAP. IV.

Forma mundi, & figura.

IN causis primò de forma mundi agere lubet, quâ genus definitionis clariùs explicatur.

Digitized by Google

mr. De forma verò mundi sententiam nostram paullò antè expressimus, consistere videlicet eam in ordine vel ordinatâ collectione seu dispositione corporum naturalium. Hæc *forma* licet accidens sit, vocatur tamen nonnullis essentialis, non quòd revera sit substantialis; sed quòd ordinata ista partium mundi dispositio seu corporum naturalium sederita de mundi naturâ sit, ut absque eâ nec sit nec dici possit mundus. Atque huc spectat quod dicitur in scriptura, Deum omnia creâsse in numero, pondere, & mensura, quibus partes universi sibi correspondent, ut sit inter eas proportio tum substantiæ tum operationum ratione.

Cum hac sententiâ pugnant variæ Philosophorum & dissentientes opiniones. Nonnulli enim mundo tribuerunt 1. formam animatam, ut sequenti quæstione docebitur. Nonnulli 2. Deum pro forma mundi agnoverunt, ut Plinius: aliqui 3. Cœlum, ut Averroës, referente Mercenario in dilucidationibus, & nonnulli 4. Solem: alij 5. figuram pro formâ arripuerunt.

At Deus forma mundi informans dici non potest. Nam 1. Efficiens non est forma effectûs. Deus est causa efficiens mundi: Ergo non forma. 2. Rei naturalis, sensibilis & materialis (qualis mundus est lib. 1. de cœl. text. 97.) forma est ex potentia materiæ educta & in natura subsistens: Deum autem talem formam dicere, absurdum est & impium Ergo. 3. Ens infinitum & æternum non est forma entis finiti & tempo-

Digitized by Google

temporalis. Deus est ens infinitum & æternum. Ergo.

Object. Deus dat esse mundo : Ergo est ejus forma. Consequentia probatur : forma enim dat esse rei. R. Deum dare esse non ut causam formalem, sed ut efficientem.

Neq; cælum potest esse forma mundi. Nam 1. Pars integralis & quidem heterogenea non potest esse totius forma informans. Cœlum est pars talis mundi. Ergo. Major patet. Nam brachium v.g. integralis hominis pars dici non potest forma hominis. 2. Materia mundi non est ejus forma : Cœlum est materia mundi. Ergo. Min. Prob. Nam mundi jam constituti materia sunt cœlum, elementa & quæ in his continentur. 3. Quod non constat ex unâ materiâ, quæ sit in potentiâ ad unam formam, non potest habere unam aliquam formam informantem. Mundus non constat ex una materia, &c. Ergo. Connexio majoris liquet ex 8. Metaph. text. 15. quod ea quæ unam habent formam informantem, debeant etiam unam habere materiam, quæ sit in potentia ad istam formam. Min. Prob. Nam materia mundi non est una, sed omnes res naturales. Et quæ hactenus de cœlo dicta sunt, *de Sole etiam dictum puta.*

Errant etiam *qui figuram mundi pro formâ* arripiunt : hoc enim est pro intrinseco extraneum quiddam ponere. Et præterea *de figura mundi nõ videtur* mihi *proponi debere* ulla *quæstio.* Quomodo enim figuram habebit totum illud aggregatum ex diversissimis rebus naturalibus,

Digitized by Google

ralibus, quarum quælibet suam peculiarem obtinet figuram. *At dices:* figuram mundi dici posse ratione cœli, quod proculdubio alicujus figuræ est, ut rotundæ. R. Atqui hoc est de cœli figura quærere, non de mundi totius. Quamobrem & nos hoc quæsitum in Uranologiam rejicimus.

CAP. V.

Forma interna mundi.

FOrmam mundi animatam esse docuerunt Zoroaster, Hermes, Orpheus, Pythagoras, Plato & Platonici. Unde mundum Plato sæpè animal vocat. Et animam quidem rationalem esse formam mundi putavit, Possidonius apud Diogenem lib. 7. in vita Zenonis, & Macrobius qui in Somn. Scip. lib. 1. cap. 7. 14. & 16. ait: mundum habere animam quæ sit omnium animarum fons & principium, &c.

Qui ergo mundo ex tot diversis naturis constanti unamquamdam animam tribuunt, ita refutantur.

1. Si mundus esset animatus, tribuendus esset ei peculiaris aliquis motus. At nullus talis ab eo proficiscitur. Ergo. 2. Si anima aliqua esset una forma informans mundum, reliquæ formæ in mundo vel essent illius partes, vel ab eâ informarentur. Sed neutrum est. Ergo. Min. prob. Nam si essent partes, tum vel homogeneæ vel heterogeneæ. Non homogeneæ: formæ enim in mundo sunt planè diversi generis, ut induc-

tione

Digitized by Google

ctione notum. Neq; heterogeneæ: anima enim cum sit simplex quædam essentia, non est composita ex partibus, ergo neque ex heterogeneis. Neque porrò reliquæ formæ in mundo ab ista universali formâ mundi informari possunt. Forma enim informans dat rei non tantùm essentiam, sed etiam unitatem. Atqui non una tantùm, sed plurimæ sunt in mundo rerum naturalium species. Ergo. 2. Si daretur aliqua anima, quæ esset universalis mundi forma, utiq; ejus operationes essent conspicuæ in omnibus mundi partibus. At tales nullæ sunt. Ergo. Minor patet. Nam quælibet species vel pars mundi operationes suas beneficio formæ sibi insitæ expedire conspicitur. Undè etiam variarum affectionum & operationum in corporibus naturalibus causas adferentes, non ad aliquam universalem mundi animam confugimus, sed in ipso corpore naturali, cujus affectiones investigamus, causam quærimus. 4. Si mundus esset animatus, omnes ejus partes essent animatæ. At falsum est hoc. Ergo & illud. Minor manifesta est. Etenim in cœlo, stellis, elementis, meteoris, mineralibus & metallis, anima locum non habet. Aut si hæc omnia cum nonnullis animata dixeris; nullum dabitur in rerum naturâ corpus inanimatum, adeóque mundus omnes entium creatorum gradus non continebit, hoc est, non erit perfectus: quod absurdum. 5. Cui non competit definitio animæ, ei neque definitum. Mundi formæ non competit animæ definitio. Ergo. Min. Prob. Nam anima est actus

corporis

corporis organici, &c. Monstrentur autem in mundo, elementorum, meteororum &c. organa, quorum beneficio agat anima & facultates suas exerceat.

Sciendum autem in lapidibus, metallis, partibus animalium demortuorum &c. esse quidem varias vires vel virtutes agendi, quæ tamen non sunt facultates vitales vel alicujus animæ, sed virtutes inanimatæ vel corporum inanimatorum. Quod si verò laxo & communissimo modo promiscuè usurpentur voces virium, vitæ, animæ &c. non digladiabimur; hîc interim sollicitudinem non exuentes de propriâ & Philosophicâ animæ significatione: ubi aliud est anima, aliud ejus vis, facultas vel virtus tanquam effectum; atque aliud etiam vis inanimata.

Quod si libet tropicè interpretari sententiam Platonis, ut anima mundi nihil aliud sit quàm harmonia & proportio caussarum, quâ res variæ & contrariæ in hoc universo concordi quasi quadam discordiâ copulantur & conspirant amicè, *cum ijs non pugnabimus*: uti neque cum *ijs* qui existimant, Platonem per mundi animam intelligere, quod omnia in mundo divinâ providentiâ prudenter & ordinatè administrentur. *Object. 1.* Cujus partes sunt animatæ, ipsum totum est animatum. Mundi partes sunt animatæ. Ergo. Min. Prob. Nam plantæ & animalia extra controversiam sunt animata: cœlum etiam & astra non pauci animata esse volunt. R. Non omnes partes esse animatas

parebit

patebit in specialibus tractationibus de cœlo, stellis, mineralibus, &c. *Object. 2.* Quod corpus est perfectissimum, illud est animatum. Mundus est corpus perfectissimum. Ergo. R. ad minorem, mundum non esse corpus, sed multa corpora vel multorum corporum collectionem vel systema. Ineptus hîc est Timplerus problemate 11. & 12. c. Phys. gen. dicens mundum esse corpus artificiale, non naturale, ideoq; non esse animatum. Fortè artificiale corpus mundum esse putat, eò quod definiverit per ædificium.

CAP. VI.

Mundi materia.

CVm quæritur de mundi materiâ, intelligimus per mundum omnia mundana corpora: atq; tum initio distinguimus inter mundum constituendum, cujus materia nulla erat ante creationem, & mũdum jam constitutum, cujus materia vel partes materiales sunt omnia corpora naturalia, tam simplicia ut cœlum, astra & elementa quàm composita seu mixta, eaque vel inconstantia ut meteora, vel constantia ut sunt inanimata & animata: inanimata ut mineralia, metalla, &c. Animata ut plantæ & animalia, adeoque ipse homo.

Quoad mundum ergo constituendum, *statuimus* ejus materiam nullam esse sed *mũdum ex nihilo* merè negativo factum Nam 1. Creari est ex nihilo produci, & creatio est productio

tio entis ex non ente negativo, hoc est, ex simpliciter nihilo. Atqui mundus est creatus à Deo, vel productus per creationem, non per generationem. Ergo. Major suâ luce lucet. Minor ēt in confesso est apud omnes Christianos: nam in generatione requiritur præexsistens materia, requirūtur causæ efficientes naturales, & virtus efficiendi finita. Quæ omnia, nisi tollas discrimen inter generationem & creationem, in creatione locum non habent. Et omnino si mundus ex nihilo non est factus, nec erit creatus. II. Aut creavit Deus mundum ex nihilo, aut ex aliquo. At non ex aliquo. Ergo ex nihilo. Minor probatur. Illud enim aliquid ante mundum extitisset, & prius fuisset quàm mundus: Ergo mundus post principium hac ratione fuisset creatus, non verò in principio, contra quàm habet Moses fidelissimus ille Dei amanuensis. III. Accedunt sacræ scripturæ Autoritates omni exceptione majores, quibus dicitur Deus fecisse cœlum, terram, & quæ in eis sunt, ex non entibus &c & verbo Dei omnia creata &c. vide Gen. 1. Ps. 33.9 Prov. 8 24. 2. Maccab. 7. 28. Ioh. 1.3. Rom. 4.17. Heb. 11.3. IV. Accedunt autoritates omnium patrum, Theologorum, imò omnium Christianorum, qui mundum ex nihilo creatum asserunt & credunt.

Thesin *negativam* expressè & disertis verbis ausu plus quàm temerario statuit Timplerus cap. 2. Phys. Gen. quæst. 9. posteaquā Christiani

hac de

hac de quæstione ambigere nunquam hactenus præsumserint. Argumenta itaque Autoris illius hanc inter alias ejus absurditates haud infimam stabilientia breviter examinabimus.

Object. 1. Primum argumentum Timpleri hoc est: Quidquid ex materia productum est, id propriè non est ex nihilo factū. Mundus ex materia est productus. Ergo Subsumtum probat, dicendo mundum esse productum proximè & immediatè ex cœlis & elementis, remotè verò & mediatè ex massa rudi informi, quam Deus in principio creationis ex nihilo creavit. R. 1. Confundit materiam constituti mundi cum materia constituendi: Constituendus enim mundus non certè creatus est ex cœlis & elementiis, quippe quæ ante mundum hunc non extiterunt. 2. Quid aliud est mundus quam cœlum, elementa, & in his conventa inter se disposita? Quomodo ergo mundum productum asserit ex cœlis & elementis, cum mundus sit ipsum cœlum, elementa &c. disposita? Idem ne producetur ex seipso? Similis est hæc Timpleri doctrina, ei quæ statueret hominem non generatum ex semine parentum tamquam materia, sed ex proprijs ossibus, musculis, venis, nervis, arterijs, ligamentis, capite, brachijs, cruribus &c. quæ omnes sunt corporis humani partes integrales seu quantitativæ: adeò ut cum quæritur an generatum sit ex semine parentum corpus humanum, de ipsis partibus omnibus corporis humani quæratur, unde sint genitæ: ita etiam cum de mundo quæritur, an ex nihilo sit

lo sit conditus, de ipsis omnibus mundi partibus instituatur quæstio. 3. Scripturæ dictis citatis, & omnibus Christianis autor iste se opponit. Quod verò ait Deum creasse mundum remotè & mediatè ex massa rudi seu informi, sciendum 4. Litem esse & controversiam, an statim condita sint cœlum & terra primo die, an verò priùs informis aliqua materia, ex quâ deinde mundus. Vtraque enim opinio magnos multosque patronos nacta est. Cæterum, quod postulat, concedamus, de illa tamen massa vel materia informi rursum quæritur, unde? Ex nihilo, tandem fatetur ipse Timplerus. At nonne hoc est *ludere* in rebus gravibus atque subtilitatem ex crassis nugis frustrà quærere? quasi idem non sit sive dicas mundum ex nihilo creatum, sive materiam mundanam ex nihilo conditam. Vnde Augustinus Lib. 1. de Gen. contra Manich. cap. 6. ait: Etsi omnia formata de materia illa informi facta sint, tamen hæc ipsa materia de nihilo omnino est facta: unde rectissimè creditur, Deum omnia ex nihilo fecisse *s*. Taceo interim, massam illam propter summam in dispositionem & impotentiam ex sese ad formam mundi, jure pro nihilo haberi posse, non quidem merè negativo, sed per impotentiam dicto. 6. Rectiùs dixisset proximè & immediatè Deum produxisse mundum ex materiâ illa informi, remotè verò ex nihilo.

Object. 2. Argumentum ejus secundum male est. Quicquid propriè ex nihilo factum est, id expers est materiæ. Atqui mundus non est ex-

Digitized by Google

pers materiæ. Ergo nõ est propriè ex nihilo factus. R. 1 Majorem esse falsissimam: cũ creatio sit productio entis ex non ente, corporis ex non corpore, materiæ ex non materia. 2. Antea concedebat Timplerus massam illam vel materiam informem ex nihilo creatam. Utamur itaque jam allato ejus argumento: Quicquid est ex nihilo factum, id expers est materiæ secundùm Timplerum. Materia informis ex nihilo facta est, concedente Timplero. Ergo materia informis est materiæ expers, adeoque dabitur materia immaterialis, hoc est, materia quę non est materia: quod evidenti contradictionis & mendacij absurditate laborat. Contradictio enim semper alteram partem mendacij arguit. Cęterùm majorem suam ita probat: Si velimus statuere posse aliquid esse materiatũ, quod tamen ex nulla materia est productum, id est absurdum, & pugnat non tantùm cum experientiâ, sed etiam cum rectâ ratione. R. Hæc ne illa Helenâ, pro quâ tam acriter pugnat, ut mirum obtineat etiam in rebus Divinis falsa esse quæ pugnant cum ratione & experientiâ. Quo posito fundamento falsa erunt omnia quæ dicuntur de resurrectione mortuorum, mysterio Trinitatis, incarnationis, aliaque plurima, quæ à ratione non capiuntur. Ratio enim hominis quantumvis recta & exacta, repugnat spiritui & rebus spiritualibus, nec potest intelligere ea quæ pro stultitiâ reputat; ideò captivanda: quoniam ubi desinit ratio, ibi incipit fides. Creatio autem mundi ex nihilo, articulus magis est

Digitized by Google
fidei

fidei quàm rationis, utut probabilia aliqua pro creatione mundi adduci queant ex Philosophicis.

Object. 3. Eâdem quæstione obijcit Timplerus & instat, sacram scripturam Canonicā nuspiam dicere mūdum ex nihilo esse creatum. R. Æquipollentia tamen passim dicuntur in scriptura, ut probatum supra argumento 3. Et vero regula Theologica est à Nazianzeno tradita: Quædam in scriptura sacra sunt & dicuntur: quædam in ea sunt etsi non dicantur, hoc est, quædam continentur in scriptura explicitè vel verbis expressis, quædam implicitè, quæ videlicet per bonam consequentiam inde eliciuntur, aut verbis æquipollentibus adducuntur.

CAP. VII.

Mundi causa efficiens.

MUlti quidem ex Philosophis ortum mundi diligentissimè indagarunt, eorum tamen plurimi gravissimè hallucinati sunt. Saniores autem Philosophi *Deum* causam efficientem mundi esse semper statuerunt.

Platonem Deum mundi productorem facere ex variis operum ejus locis liquet: quāquam interim in creationis societatem non obscurè admittat suos illos deunculos videlicet angelos, quos facultate creaturas condendi à Deo instructos alias inferiores mundi partes creasse dicit, Vide Cicer. de Universitate.

Aristoteles Philosophorū monarcha lib. 2. de

Digitized by Google

Gen. & Cor. c. 10. t. 59. dicit, Deum universum hoc omnibus suis numeris concinnè & eleganter perfeciſſe: & 2. Rhet. cap. 23. asserit dæmones esse opus Dei. Quibuscum congruit illud 12. Metaph. 7. à Deo cùm cœlum, tùm naturam dependere, & cap. 8. Deum absolutè principium & primam causam vocat. Item 2. Metaph. t. text. 4. docet primam causſam esse cæteris causſam ut sint. Nam id quod est maximè ens, est causa omnis alterius entis: Deus est maximè ens. Ergo. Autor libri ad Alexandrum de Mundo cap. 2. ait: mundum esse ordinem & digestionem universorum quæ à Deo & per Deum asservatur. Et cap. 6. testatur: Verum esse sermonem, & à majoribus proditum inter omnes homines, universa hęc tum à Deo, tum per Deum constituta fuisse.

Idem antiquissimi statuêre Philosophi: ut Anaxagoras divinam quandam mentem universa distinxisse affirmat. Sic Orpheus: unus est per se genitus, ab ęo uno cuncta sunt procreata. Et Sophocles; unus verè unus Deus est, qui cœlum condidit amplamque terram.

Aliorum Philosophorum sententias hîc recensere longum esset, qui de principijs hujus universi differentes, materialibus principijs penè semper adjungunt mentem, per quam intelligunt Deum. Diogenes Laertius Lib. 7. ait: Stoicos duo rerum principia fațere, agens & patens, & per patiens intelligere materiam, per agens verò verbum Dei quod materiâm istam expoliat. Videatur quoq; Seneca Lib. 8. Epist 66.

Et re-

Digitized by Google

Et rectè quidem *á Philosophiâ* etiam *mundi productio Deo adscribitur*. Nam.

I. Quæcunque facta sunt, aut facta sunt à seipsis, aut ab alio. A seipsis fieri non potuerunt. Quia quod facit, jam ipso actu est; quod fit illud nondum actu est. Ergo si mundus à seipso factus esset, sequeretur eum simul fuisse & non fuisse. Quocirca ab alio factus est mundus. Illud verò aliud erit aut creatura aut Deus. Creatura esse non potuit. Quis enim tam iniquus rerum æstimator fuerit, qui hoc mundi Systema pulchritudine jucundum, amplitudine magnum, varietate admirabile, ordine concinnum, dispositione stupendum, duratione constans, perfectione denique divinum creaturæ alicui adscribere ausit?

II. Quicquid est ens per participationem & dependentiam, illud necessariò est ab ente quodam independenti & absoluto. At omnia entia præter Deum sunt per participationem & dependentiam. Ergo.

III. Omnis multitudo pendet ab aliqua unitate. Multa autem sunt mundi entia. Ergo pendeant illa necesse est ab uno aliquo per se & verè uno.

IV. Omne compositū requirit causam quandam componentem & effectricem, eamque aliquam primam, quæ à se sit & prima sit. Mundus est compositus. Ergo.

Pudeat ergo Epicurum, Democritum & Leusippum, qui pulcerrimum hoc mundi opificium fortuito & cæco atomorum concursu

Digitized by Google

affirmarunt genitum. Diogenes Lib. ult. in vita Epicuri.

Pudeat Simonem Magum, Saturninum, Menandrum, & alia horrenda Ecclesiæ monstra à Diabolo infelicissimo partu edita: quæ mundi productionem non Deo adscripserunt, sed angelis, quorum septem sine consensu Dei Patris mundum fecisse mentitur Saturninus. Philastrius de Hæresibus. Item Irenæus lib. 1. cap. 20. & 21.

Pudeat demiq; furiosum Manetem, qui duo principia coæterna statuit, materiã nimirum & Deum, & materię creationem hominis tribuit, teste Nicephoro lib. 6. hist. Eccles. c. 3.

Valeant etiam Pontificij illi barbari, qui Mariam etiam virginem beatissimam in societatem operis creationis admiserunt, in Psalterio Mariæ.

Nobis sufficiat *sacra scriptura* Deũ pronuncians mundi autorem & efficientem, à quo, per quem, & in quo sunt omnia. Act. 17. Rom. 11. quiq; mundum adhuc potentissimè conservat.

CAP. VIII.

Mundi creatio libera.

NOn defuêre qui mundum ex naturæ necessitate absolutâ productum esse statuerunt, in quibus videtur ipse fuisse Aristoteles. Etenim lib. 8. Phys. c. 6. t. 52. asserit ex æternitate primi principij necessariò concludi, mundum semper fuisse. Et cap. 1. t. 7. & 8. Ejusdem libri ita argumentatur: Primum movens non antea

i move-

Digitized by Google

movebat. Ergo aliquid erat quod eum à motione retardabat. Quæ consequentia infert primum motorem necessariò agere; cùm alioquin responderi potuisset, primum motorem antea non movisse, non ob impedimentum aliquod, sed quia liberè egit vel non egit.

Contra hanc *opinionem de necessitate productionis* mundi sequentia producimus argumenta. Ex scriptura sacra Psal. 134. Omnia quæcunq; voluit Deus, fecit. Eph. 1. dicitur Deus omnia operari secundum consiliũ voluntatis suæ. Apoc. 4. Tu creasti omnia & propter voluntatem tuã erant & creata sunt. 2. Mundus potuit à Deo tanquam ab agente liberrimo fieri & non fieri. Ergo non ex absolutâ necessitate factus est 3. Perfectissimo agenti perfectissima debetur operatio. At operatio libera est perfectior operatione naturæ. E. Minor probatur, quia operatio libera procedit ab intellectu & voluntate. Et certè quis diceret tam elegantem universum absq; intellectu creatum? imò quicquid perfectionis est in rebus creatis, id in Deo est longè excellentiori modo. At liberum arbitrium est una è maximis perfectionibus naturæ intellectivæ. E 4. Omne opus Dei externum fit liberè. Mundus est opus Dei externum E. 5. Si Deus ex necessitate creavit mundum, id fecit vel ab alio infinito, vel à finito coactus. Non ab alio infinito; quia illud non datur, & si daretur, cogere tamen haud posset quod æque infinitũ esset. Nec à finito, quia non erat; & utut fuisset, nõ potuisset tamen infinitum cogere. Deus ergo mundũ

Digitized by Google

non coactus, sed ut liberrimum agens ex liberrimâ voluntate produxit. 6. Fundamenta peti possunt ex ipso Aristotele qui Deo intelligendi & volendi facultatem tribuit lib. 7. Eth. cap. 4. Lib. 1. Metaph. 2. & lib. 12. cap. 9. Idem lib. 4. Top. 5. ait: Deum quædam facere posse quæ non facit.

Object. 1. Quicquid Deus scit, necessariò scit. E. quicquid vult, necessariò vult. Probatur consequentia: quia ut scientia Dei, ita voluntas idem est cum essentia divina, in quam nulla cadit mutatio aut varietas. R. Scientiam & volitionem divinam si in se spectantur, necessariò Deo convenire; si autem sumuntur secundùm respectus ad creaturas, tum voluntas divina non est necessaria ut intellectio.

Instant. Si Deus præscivit vel prævidit mundi productionem, utiq; mundus necessariò productus fuit. Sed verum est prius. E. & posterius. Majoris connexio liquet. Nam aliàs falleretur Dei scientia. R. Prævisionem non adferre necessitatem rebus aut causalitatem. Nam 1. liquet hoc in Astrologis, Medicis & alijs, &c. qui multa prædicunt & prævident, quæ tamen propter istam prævisionem non fiunt aut causantur, sed quia res ita futura est, ideò præsciunt & prævident. 2. Præscientia Theoretica (practica enim, cui scholastici tantùm res bonas subjecerunt, est conjuncta, cũ operationis efficacia) est nuda futuræ rei cognitio formaliter aliquam causalitatem non connotans. 3. Præscientia est actio immanens; causa autem efficiens transmuta-

Digitized by Google

mutationis foris se exerit & agit in objectum à se distinctum.

Object. 2. Deus produxit mundum juxta decretum suum. E. necessariò. Consecutio ostenditur. Nam decretum Dei est immutabile. R. Esse ibi necessitatem non absolutam, sed hypotheticam.

Object. 3. Si Deus non agit necessariò, agit contingenter. Sed hoc est absurdum. E. & illud. *Minor probatur*: Nam contingentia importat mutabilitatem & inconstantiam. R. Scotus, concedendo Deum contingenter agere, sed dicendum potiùs, in Deo agendi modum neque esse necessarium, neque contingentem, hoc est, liberum absque necessitate & absque contingentia, interim res alias sinit proprios suo: motus exercere, quasdam necessariò, quasdam contingenter.

CAP. IX.

Aristoteles falsò statuit mundum æternum.

OMnes ferè qui ante tempora Aristotelis vixere Philosophi, æternitatem mundi negarunt, ut Trismegistus, Musæus, Epicharmus, Orpheus, Hesiodus, Homerus, Thales Milesius, Anaxagoras, Zoroaster, Melissus, Pythagoras, Empedocles, Democritus, Plato, &c. Quamvis autem dicant nonnulli, Platonem negasse mundi originem, diversum tamen ex ipsius Timæo patet. Unde & ipse Aristoteles l. 2.

Digitized by Google

Phyſ. 1. text. 10. Platonem in tempore & cum tempore generatum mundum docuiſſe affirmat. Ariſtoteli autem dogma de æternitate mundi omnes imputant: & *cum Ariſtotele æternitatem mundi propugnarunt*. Proclus, Plinius, Simplicius, Averroes, &c. Sunt tamen nonnulli ceu Thomas, Albertus, Argentinas & alij, qui Ariſtotelem excuſant & benigniùs interpretantur, dicendo 1. Ariſtotelem hanc ſententiam ut probabilem tantùm propoſuiſſe, non ut demonſtrabilem 2 Aut Ariſtotelem dixiſſe, mundum eſſe ἀΐδιον καὶ ἀγένητον æternum & ingeneratum, hoc eſt, æternum ratione generationis, non creationis. 3. Aut quod ſit æternus ratione finis, non initij.

Sed utut conemur excuſare Philoſophum, accuſari tamen omni jure putatur. Nam 1. Sententia ejus clarior eſt, quàm ut ejuscemodi gloſſemaris poſſit interpolari. Æternitatem enim mundi pugnaciter defendit l. 4. & 8. Phyſ. paſſim, item ubique in 1. de cœlo, in 2. de gen. & corrupt. in 12. Metaph. & ubicunque de mundi productione diſſerit. Imò ſæpè aſſerit mundũ neq; initium neq, finem habere: & argumenta petit ab æternitate motoris, motus, temporis, cœli, &c. 2. Ariſtoteles apud Hierophontem ſacerdotem duplici de causâ dicitur accuſatus. I. Quod in Lycéo docuiſſet unum Deum contra patrios ritus: II. Quod mundum ſempiternum poſuiſſet contra ſententiam totius Græciæ. 3. Aphrodiſæus ajebat, vel in hac quæſtione maximè Ariſtotelem ſibi conſtare.

Ob-

Digitized by Google

Object. Aristoteles 1. Top. 9. vocat problema dialecticum, sit ne mundus æternus, annon? Ergo tantùm ut probabilem hanc quæstionem proposuit, non ut necessariò veram.

R. 1. Id eum posuisse non ex professo, sed exempli causâ. In exemplis autem non requiri veritatem, docuit ipse 1. prior. Anal. cap. 39. 2. Sciebat plurimos esse contrariæ opinionis, quod ad rationem problematis sufficiebat.

CAP. X.

Potuit Deus mundum absolutâ suâ potentiâ ab æterno creare.

Scotus 2. sent. dist. 1. q. 3. vult utramque contradictionis partem æquè esse probabilem. Durandus porrò in 2. sen. dist. 1. existimat æternitatem repugnare rebus corruptibilibus, non autem incorruptibilibus. Alij negant Deum potuisse, aut saltem potuisse velle mundum ab æterno *producere, ut Timplerus, Kekermannus, Zanchius & alij, qui Dei omnipotentiam verbis aut expressis aut æquipollentibus negarunt: imitati in hac quæstione Scholasticos nonnullos antiquos, ut Philoponum, Bonaventurã, Gandavensem, Richardum, & præterea Marsilium &c.* Qui contra nos sic argumentantur.

I. Qui ab æterno est fuitq; omnipotens, ille ab æterno etiam potuit producere mundum, Deus ab æterno est fuitque omnipotens. E.

II. Quod non implicat contradictionem, id-

Digitized by Google

lud potuit à Deo fieri. At aliquid ab æterno produci non involvit contradictionē. 1. Min. prob. Si enim esset aliqua repugnantia, esset vel ex parte rei creantis, vel creatæ, vel ipsius creationis. At nullū horum. Ergo. Minor rursum prob. 1. Non ex parte creantis; quia ejus virtus est infinita & æterna. 2. Nec ex parte rei productæ, nā est aliquid ab æterno genitum, licet non creatura. 3. Neque ex parte creationis, quæ est ex nihilo, hoc est, nullo præjacente subjecto: atqui ab æterno etiam potuisset Deus sine ullo dato subjecto mundum producere.

III. Si Deus non potuisset velle mundum ab æterno condere, uti loquitur Timplerus: sequeretur Deum nō libertimâ voluntate, sed necessitate quadam mundum in tempore condidisse: At hoc est falsum, ut supra probatum quæst. 8. E, & illud. Majoris connexio patet. Quia qui non potest velle aliquid ab æterno facere, necessariò cogitur tempus exspectare, ut postea illud in tempore faciat.

IV. Deus liberè agens cùm sit infinitæ virtutis, non est minoris potentiæ, quàm si esset agens ex necessitate naturæ. At si ageret ex naturæ necessitate, produxisset ab æterno mundum, juxta eos qui æternitatem mundi adstruunt.

Object. 1. Ita objicit Timplerus. Esse Dei creaturam, & ab æterno à Deo produci, implicant contradictionem E. Deus non potuit velle &c. Antecedens probat quia omnis creatura Dei aliquando incipit esse id quod prius non fuit.

R. Timplerum confundere factum ipsum & poten-

Digitized by Google

sentiam. Omnes enim creaturas esse in
re creatas & incepisse quis dubitabit?
non potuerit aliter quàm in tempo
verùm etiam ab æterno: hæc est quæ
Object. 2. Alij ita objiciunt: Causa s
prior suo effectu Deus, vel creator est
mnes verò res creatæ sunt effecta. E.
cessariò debuit esse prior, mundus pos
R. Ad Majorem. Causæ ante effe
per requiri prioritatem naturæ, non s
poris aut durationis. v.g. causa & causa
Sol & Solis radij, item anima ejusqu
tes, quæ tamen simul sunt tempore,
naturâ. Sic si ex æternitate Sol fuisset,
iam ex æternitate illuminasset. Itaque
dus poneretur ab æterno creatus, nom
donis non tam actio à Deo ad creatur
cisens aliqua significaretur, quàm
mundi ad Deum, tanquam unum pri
à quo esse ipsius dependeret.
Object. 3. Si Deus potuisset mund
terno creare, tum potuissent esse du
vel duo infinita, videlicet Deus & mu
absurdum est hoc secundum. E. &
Min. prob. Nam si duo essent æquè inf
quod creatum esset Deo æquale.
R. Utut fuisset mundus æternus veli
ratione durationis, non tamen ideo
fuisset ratione perfectionis, virtutis, m
&c. Ita neque æqualia sunt omnia illa
terna erunt ratione finis, cum sola dura
fectionem nullam importet. Imò i

Digitized by Google

multa sunt homine durabiliora, non tamen ea propter præstantiora. Præterea in mundum caderet duratio æterna, per participationem; non statim essentialiter, necessariò & ex se.

Object. 4. Id quod creatur producitur ex nihilo, hoc est, procedit à non esse ad esse. E. aliquando non est, antequam fiat.

Responsio patet ex argumento supra dato secundo. Deinde cum dicitur Creatio fieri ex nihilo, non tam denotatur ordo vel transitus à non esse ad esse, quàm materiæ vel subjecti negatio.

Object. 5. In æternis non differunt esse & posse. lib. 3. Phys. 3. E. Si quid ab æterno esse potuit fuit ab æterno At contra nihil fuit ab æterno. E. nec potuit esse.

R. ad dictum Aristotelis, in unâ eademque re æternâ ut Deo, non differre essentiam & potentiam: At cum esse ad mundum refertur, posse verò ad Deum, dividuntur quæ conjungi debebant. Ita, quoniam brevitati studemus, brevissimè hanc quæstionem expedivimus, ab aliis prolixè traditam, præsertim Scholasticis. Videatur Pererius in Phys. gen. l. 15. de motus & mundi æternitate, à cap. 10. usq; ad libri finem.

CAP. XI.

Mundum initium habuisse.

MUNdum initium habuisse aliquod, non verò ab omni æternitate exstitisse probatur.

Digitized by Google

I. Firmissimè à Christiano homine ex sacris literis.

II. Ex consensu antiquorum Philosophorũ, solo ferè Aristotele & paucis quibusdam ejus sequacibus exceptis: ut supra ostensum.

III. Mundum æternum statuere, ipsius Aristotelis principiis repugnat. Si enim fuisset ab æterno, daretur infinitum aliquod numero, hoc est, ab æterno fuissent res creatæ. v.g. homines, & non daretur primus homo. Omnis autem homo moritur: Ergo infiniti homines ab æterno essent mortui, & infinitæ animæ à corporibus separatæ. Ergo infinitæ animæ rationales (sunt enim immortales) ab æterno existerent. Non daretur anima prima, adeoq; numerus animarum esset infinitus: quod numero infinitũ in ipsius Aristotelis Philosophiâ est absurdum.

IV. Si mundus esset æternus, tempus fuisset æternum. Atqui tum non esset tempus, sed æternitas. Ergo.

V. Cum itaq; tempus non sit æternum; neq; instrumenta temporis, ut corpora cœlestia &c. erunt æterna: & si tales mundi partes æternæ non sunt, utique nec mundus erit æternus.

VI. In rerum naturalium propagatione, una est tempore prior, altera posterior: ubi autem est tempore prius & posterius aliquid, ibi necessariò dabitur aliquod principium: prius enim dicitur illud quod principio propius est, posterius quod remotius.

VII. Si mundus esset æternus, ejus productio videretur necessaria fuisse, & non liberâ Dei volun-

Digitized by Google

voluntate facta. Atque hoc modo Deus suam bonitatem non declarasset. E. Major probatur: Nam omnia æterna sunt necessaria. Minor sustinetur. Quia productum judicaremus mundum non ad declarandam bonitatem, sed ex necessitate naturæ, ac si talis causa tali effectu carere non posset.

VIII. Quod ab alio finitur & terminatur, posteriùs est eo à quo finitur, adeoque non æternum. Mundus ab alio finitur. E.

IX. Si mundus fuisset æternus, indubiè aliquid literis mandatum fuisset de istis priorum sæculorum hominibus. At nihil tale consignatum est. Ergo.

Objectiones & argumenta pro æternitate mundi.

1. Ex Arist. lib. 8. Phys. 1. Si motus aliquando cœpit, per alium motum necesse est cœperit. E. qui primus dicitur, nõ est primus motus. ideoque nullus primus, & per consequens semper fuit motus: & si motus, etiam mundus.

R. Ad antecedens. Motum & mobilia cœpisse non per alium motum ut generationem, sed per creationem.

2. Ex eodem ibid. Si tempus est æternum, etiam motus erit æternus. Sed tempus est æternum. E. Min. prob. Nam si cœpit aliquando, prius non fuit. At non est prius vel posterius sine tempore. E. tempus erat antequam cœpit.

R. Illud, prius non fuit, denotare differentiã temporis tantùm imaginarij, non veri & realis.

3. Ex

Digitized by Google

3. Ex eodem cap. 2. Deus & natura amant ordinem & proportionem. At infinito tempore non fuisse motum, deinde verò cœpisse, caret proportione: infiniti enim ad finitum nulla est proportio. E.

R. 1. Deum naturæ legibus non allegari. 2. Finiti non esse proportionē ad infinitum Physicè: at in divinis & supernaturalibus Deum talem proportionem effisere posse.

4. Ex cap. 6. lib. 12. Metaph. Si Deus non semper actu fuit causa mundi efficiens; aliquando cœpit esse causa. At ita non esset simpliciter immutabilis. E.

R. *Ineidere hic illam quæstionem, An Deus sine ullâ sui mutatione cœperit esse actu causa,* quando in principio cœlum & terram creavit? Affirmamus. Nam: Quod mutatur, aliquid accipit aut amittit: Deus rebus aliquod esse sive communicando sive detrahendo, nihil accipit aut amittit. Ergo. 2. Communissima mutationis ratio supponit in re mutandâ potentiam passivam, deinde privationem pro termino aliquo à quo vel ad quem, & perfectio aliqua rei quæ mutatur ut plurimum accedit: quorum nullum in Deum cadit. 3. Divinæ causalitates sunt realiter & formaliter idem cum Deo vel divinâ essentiâ (alioquin Deus non esset actus purus) Ergo secundùm illas causalitates Deus non est mutatus, sed res conditæ per eas mutationem subierunt. 4. Autoritates Patrum idem testantur qui ob creationem dixerunt mutationem non in creatore, sed creaturis ponendam: & no-

Digitized by Google

& novæ rei productionem, non novitatem in creatore, sed creaturâ parere. Quocirca agens immutabile esse & manere potest, licet ejus actio in re mobili aliquid mutet & moveat.

5. Natura facit id quod est optimum: At melius est esse quàm non esse, semper fuisse, quàm cœpisse esse. Ergo.

R. Naturam facere quod est optimum: mundum autem motumque non esse opus solius naturæ, sed Dei simul liberè agentis, qui scivit cõvenientiùs esse mundo cœpisse quàm non cœpisse.

6. Aliorum interpretum. Omne bonum est communicativum sui. Deus ab æterno fuit summè bonus. E. ab æterno se communicavit: quod fieri aliâ ratione non potuit, quàm mundi productione.

R. Omne bonum esse communicativum sui; sed hanc communicationem in liberè agentibus esse liberam, & differri posse pro placito. Deus autem est liberrimum agens, nec se habet ad creaturam, ut necessitate urens ignis ad stupam admotam.

Instantia. Qui citò dat, bis dat, fuisset ergo amplioris munificentiæ, citiùs quàm seriùs se communicare, & mundo esse largiri.

R. Liberalis est magis ordinatè quàm scitò dare, & ubi ita expedit, beneficium differre. Quamobrem bonum ad objectum externum non semper est obligatum.

7. Deus mundum ab æterno condere aut voluit & non potuit, & sic non fuit omnipotens: aut

Digitized by Google

aut potuit & non voluit, & videtur non fi
summè bonus, sed invidus: aut nec voluit,
potuit, & utrumque absurdum orietur Qu
autem potuit & voluit: Ergo etiam fecit; q
enim Deus potest & vult, illud facit.

R. Potuisse Deum ac non voluisse ab a
nitate mundum condere, non ob invidiam,
sapientiæ suæ summæ consilio, ita enim a
rebat Deum non ex necessitate agere, nec u
rei indigere, sed seipso beatum esse.

8. Si Deus mundum ab æterno non f
fuit otiosus ab æterno. At non dicendum, f
se otiosum. E.

R. Etiamsi Deus ab æterno mundum
creavit, non tamen otiosus fuit. Opera e
Dei alia sunt ad intra, vel actus interni: al
ctus externi. Operationes Dei internæ ut
sonales, æternæ fuerunt.

Plura quidem passim reperiuntur pro m
di æternitate argumenta, sed parùm mon
tosa & de facili solubilia.

CAP. XII.

*Creatio mundi in tempore, lumine natur
cognosci nequit.*

QUamquam præcedenti quæstione ha
nus mundum in tempore factum eti
Philosophicè probatum sit: probatum tan
duntaxat, non demonstratum. Philosophici
rationibus & solo naturæ lumine æternita
la impugnari non potest. Nam 1. Creatio m
di in tempore est articulus fidei, non ratio
q

Digitized by Google

quod probatur ex Hebr. 11,3 ubi dicitur: fide intelligimus aptata esse sæcula verbo Dei. Si fide; ergo non ratione. Fides enim est argumentum rerum non apparentium, hoc est, per rationem non certò cognoscibilium. 2 Quia omnia argumenta quæ contra mundi æternitatem supra allata sunt, aut ulterius adduci possunt ex Philosophicis, sunt tantùm probabilia, & instantias facilè pati possunt, ut cuivis liquidum est. 3. Quia Philosophorum dissensiones hoc testantur, & præsertim acutissimi istius Philosophi Aristotelis desertiones; eos enim qui mundum cœpisse statuerunt, ipse deseruit: aliique nonnulli insignes Philosophi eum imitati sunt. 4. Nec facilè hoc scire potuerunt Ethnici. Non à priori: quia est quæstio historica de re & facto singulari, quales quæstiones à priori demonstrari non possunt. Nec à posteriori: quia caruerunt sacro codice divinam voluntatem revelante, quam ipsam voluntatem divinam creationis temporalis causam illi ignorarunt: videntes interim Deum potuisse quidem & ab æterno, & in tempore mundum condere: at neutrum certò & apodictice scientes.

1. *Objciunt* hîc Sacram scripturam, ut cum dicitur Rom. 1. Invisibilia Dei à creatura mundi per ea quæ facta sunt intellecta conspici. Et Sapient. 13. à magnitudine speciei & creaturæ potuisse creatorem cognoscibiliter videri.

2. Patres Sanctos, ut cum Augustinus air, lib. 11. de Civit. Dei cap. 4. Exceptis Propheticis voci-

Digitized by Google

vocibus mundus ipse ordinatissimâ suâ mutabilitate & mobilitate, & visibilium omnium pulcerrimâ specie, quodammodo tacitus & factum se esse, & nō nisi à Deo fieri potuisse proclamat: Sic Nazianzenus Orat. 2. de Theol. Quemadmodum qui Citharam affabrè constructam & elaboratam conspicit, eiusque concentum audit, ipsum citharæ artificem ac citharædum mente reputat, licet sibi de facie ignotum: ita enim qui mundi harmoniam percipit, mundum à divino conditore & architecto, quamvis ab eo non videatur, creatum intelligere.

R. Hæc omnia demonstrare duntaxat Ethnicos Philosophos scire potuisse Deum causam mundi esse efficientem, quod nos supra etiam comprobavimus. At an scire potuerint lumine naturæ creationem in tempore, alia est quæstio.

CAP. XIII.

Anni tempus quo mundus factus.

QUæritur quâ anni parte sit creatus mundus, an vere, an æstate, an autumno: Nam pro hyeme neminem scimus qui censeat. In qua quidem quæstione *quatuor* reperire licet autorum *opiniones*.

I. Eorum est qui hanc quæstionem planè *inutilem* & præposteram judicant, ideoque nec proponendam nec decidendam: eò quòd Sol ante creationem non fuerit, quo in signa Zodiaci varia ingrediente distinctio temporum

Digitized by Google

anni oritur. Hujus opinionis est Kekermannus Systematis Phys lib. 7. ita disputans. Cum hic mūdus inciperet à Deo creari, nec Sol fuit, nec fuerunt signa cœlestia, & per consequens nulla fuit anni pars ordinaria, ita ut mihi quidem videatur quæstio illa nonnihil præposte-ra, an mundus sit conditus vel vere, vel autumno, vel æstate. Quia cum mundus initiò conderetur, nec ver fuit, nec æstas, nec autumnus, nec hyems. Et statim subdit: & si concedatur Solis motum incepisse ex puncto Arietis, non tamen sequetur tum ver fuisse, quia vernum tēpus præcedit hyemi &c. Hæc ille.

Cæterū hæc opinio unico distinctionis spiritu diffiatur. Quando enim quæritur de tempore conditi mundi, quæstio est non quale tēpus præcesserit, (hoc enim nullum fuit) sed quale immediatè subsequutum fuerit: ac si quæreres: An tempus immediatè subsequens creationem mundi fuerit autumnus, an ver, an æstas, an hyems.

II. Opinio eorum est, qui initium anni ponunt *æstatem* circa mensem Julium, Sole in Leone existente. Hanc, quam Gerhardus Mercator initio suæ Chronologiæ defendit, vix pauci ob falsitatem tuentur.

III. Opinio plurimos habet patronos, *vernum* tempus in mēsem Martium incidens initium mundo dedisse; nec autoritatibus tantùm hæc opinio nititur; vērùm etiam argumentis satis speciosis & probabilibus.

Autoritates sunt plurimorum patrum, quorum

Digitized by Google

rum aliqui etiam diem definiunt, ut Eusebius ait, 25. Martij, quo Christus resurrexit, mundum conditum: idem affirmant Hieronymus in lib. de Ecclesiasticis scriptoribus, & Leo Pontifex in Epistola nona ad Dioscorum. Alij verò ajunt fuisse 18. Martij, ut Strabus & Rabanus in cap. 12. Exodi, item Beda lib. de ratione temp. cap. 28. Pro verno tempore faciunt præterea Athanasius responsione ad 17. quæstion. Antiochi, Cyrillus Catechesi 14. Nazianzenus oratione in novam Dominicam, Damascenus lib. 2. de fide Orthodoxa cap. 7. Augustin. in quæst. V. & N. Testamenti, quæstione 106. Ambrosius lib. 1. Hexameron. c. 4 & Theodoretus quæstion. 72. in Exodum. In eadem sententiâ fuit Poëta canens:

Non alias primâ crescentis origine mundi
Illuxisse dies, aliumve habuisse tenorem
Crediderim. Ver illud erat, ver magnus agebat
Orbis, & hybernis parcebant flatibus Euri.

Ejusdem opinionis fuisse videntur veteres Astrologi, qui signum Arietis initium cæterorum in Zodiaco constituerunt, & ab eius principio Solarem motum auspicati sunt. Sic Chaldæi & Persæ annũ à verno tẽpore inchoarunt: qui mos ipsis fortè per manus à Patribus traditus. Subscribit his omnibus Iulius Cæsar Scaliger. Exer. 257. inquiens: Mundum vere ortum primo autumant sapientes, & credere par est.

Possunt autem pro hac sententiâ sequentia adduci *argumenta*.

1. Aju-

Digitized by Google

1. A jucundissimâ Veris temporis temperie, quæ videtur fuisse accommodatissima ad res gignendas, nutriendas, augendas & conservandas: cùm autumno interim ferè omnia flaccescant & defloreſcant: quod argumentum tetigisse videtur Poëta versibus subdens prioribus:

Ver adeò frondi nemorum, ver utile sylvis:
Vere tument terræ, & genitalia semina poscunt.

Jam verò simul ac mundus fuit creatus, omnia quæ in eo sunt, creviſſe & multiplicata dicuntur. Imò præcepit Deus: germinet terra herbam virentem, quæ germinatio vere magis quàm autumno eminet.

2. Quia præcepit Deus Judæis, ut mensem Nisan nostro Martio respondentem pro primo haberent & numerarent (qui antea ipsis erat unà cum Ægyptiis septimus in ordine) post liberationem à servitute Ægyptiacâ, in memoriam ejusdem liberationis mense illo factæ.

3. Peti potest ex gestis & miraculis insignibus tali tempore editis. Tempore enim verno 1. Facta est liberatio populi à servitute Ægyptiacâ. 2. Facta est conceptio Christi in utero virginis. 3. Christus idem passus, mortuus, resurrexit. Ex quibus hoc modo ratiocinantur: Verisimile est eo tempore mundum à Deo cõditum, quo à Deo per mortem ejus reparatus est: eo tempore ortum primum Adamum, quo secundus venit: Atqui mundus per Christum redemptus est tempore verno, circa festum Paschatis in Martio. E. Ha-

Digitized by Google

Hactenus *probationes pro vere*: quas, priusquàm pro autumno pugnemus, breviter *dissolvemus*.

Auctoritates in re momentosâ parum habent momenti, iisque alias pro autumno auctoritates postea opponemus.

Ad 1. rationem ex tempestate anni desumtam, facere eam pro autumno putamus, quo fructus & omnia sunt matura: qualia omnia in suo genere perfecta creavit Deus.

Ad 2. Facit hoc argumentum pro autumno: ideo enim præcepit Deus Iudæis secessionem facere ab Ægyptiis, & primum mensem Nisan celebrare in liberationis memoriam, cùm antea semper primus mensis ipsis esset Thisri in nostrum Septembrem adeoque tempus autumnale incidens.

Ad 3. Potest & tertia ratio inverti: quia in omnia sunt opposita: homo lapsus & per Christum reparatus, Adam mortem inferens orbi, & secundus Adam vel Christus mortem depellens ab orbe; Adam cadens, Christus resurgens: verisimile esse potest tempus quoque opportunum esse. Interim consequentia tertiæ ratiunculæ nulla est: illa vel ista facta sunt tempore verno. Ergo etiam creatio.

Ultima sententia nobis omnium verissima videtur, mundum videlicet *autumno* conditum, munitionibus quidem fretis sequentibus.

1. Quia mensis Thisri septembri respondens, usque ad liberationem ex Ægypto fuit primus mensis vel anni exordium, quod postea in me-

Digitized by Google

moriam liberationis novâ lege translatum in mensem Nisan, antea, septimum, nunc Martio respondentem, quippe quo mense ex Ægypto egressi sunt: adeò ante illa tempora mensis Nisan, numquam fuerit anni mensis primus. Vnde tandem duplicis anni usus apud Ebræos: Sacri & Politici. Illius (vere inchoati) ad feriarum, sacrorum rituum, &c. observationem: hujus (autumno incepti) ad nundinationes, contractus, & procul dubio ad mundi ætates colligendas.

2. Exo. 23.14. & sequentib. item cap. 34.22. imperatur festum collectionis frugũ & solennitas tabernaculorum in exitu anni.

Autumnus ergo fuit finis anni præcedentis, & principium sequentis: nisi ridiculè & absurdè quis dicat, tempore verno fruges colligi. Conferatur locus. Levit. 23. ubi dicitur: Decimo quinto die mensis septimi (Thisri) congregatis frugibus terræ, dies festos in honorem Iehovæ septem celebrabitis, &c. Videatur etiam locus Numerorum 39.

3. Argumentum pro autumno est: Quod à mense Thisri apud Iudæos priscos incipiebant, & in eodem finiebant supputationem æratis mundi, quæ per annos jubilæos fiebat. Erat autem annus jubilæus semper anno 50. Levit. 25. 9. & seq. ejusque exordium die 10. mensis septimi, hoc est, mensis autumnalis Thisri, die expiationum.

4. Fuerunt hoc tempore autumnali etiam multa memorabilia facta, ut 1. Creatio mundi, lapsus

Digitized by Google

lapsus hominis & promissio seminis. 2. Diluvium quod cõtigit juxta scripturam anno 600. ætatis Noæ, mensis secũdi die 17. hoc est in mense autumnali, ut infra ex verbis Iosephi patebit. Et verisimile est hyeme tantæ tempestati accommodatiore duravisse diluvium, postquam homines jam nimiùm voluptatibus dediti, collectis frugibus. 3. Baptismus Christi, adeoque Trinitatis patefactio: id quod colligi potest ex Eusebio in hist. Ecclesiasticâ annos ministerij Christi recensente, nec non Epiphanio lib. 2. Tom 2. Hæresi 51.

5. Cum Deus omnia creaverit bona & perfecta, creavit etiam arbores in statu perfecto, adeoq; cum fructibus maturis. Nam fructus certè mox dati sunt primis parentibus & animantibus ad alimentum, ut patet Gen. 1. At fructuum maturitas in autumno est: Ergo. Mense enim Abib (qui Chaldæis Nisan, nobis ex parte Martius est) qui dicitur à culmis, fruges vere novo circa Iordanem in culmos exsurgunt, arbores autem vix dum efflorescunt. Sicut ergo homo creabatur perfectus: ita etiam arbores perfectæ & fructibus maturis onustæ. Ex adversariorum autem qui pro vere certant opinione sequetur fructus arborum primùm exisse longè post creationem, adeoque generatos semper numquam creatos.

6. Affirmant cum Iyenæo pleriq; paullò post creationem homines primos lapsos & ejectos ex Paradiso: At tum erat tempus autumnale, quo terra præparatur ad semina recipienda;

Digitized by Google

quodq; tempus est agro colendo maximè idoneum. Dicitur autem Gen. 3. quod Jehova emiserit eum de horto ad colendam terram, ex quâ sumtus erat.

7. Petatur ex inversione tertiæ rationis pro vere.

8. Autoritates interpretum pro hac sententiâ adsunt plurimæ. Nam Hebræi annum inchoarunt ab autumno, quod liquet non tantùm ex diluvio & jubilæis, verùm etiam variis Hebræorum magistris, ut Abrahamo Esræ filio in notis ad 7. Danielis: Jonathâ Chaldæo in Scholis ad cap. 8. 1. Reg. Eleasare in Gen. & cõ pluribus aliis. Sic Samuel antiquissimus Hebræorum magister, primam conversionem annuam in æquinoctio autumnali statuit. Iosephus lib. 1. Iudaicarum antiquitatum idem his testatur: Contigit vastitas diluvij anno ætatis Noæ 600, mense secundo, qui Dius à Macedonibus vocatur, ab Hebræis Marsanone sive Marheshvan; qui partim Octobri respondet, & partim Novembri: Sic enim Ægyptij distinxerunt annum. Moses autem Nisan, qui est Xanthicus Macedonius mensem primum in suis fastis ordinavit: quod per hunc Ebræos ex Ægypto eduxisset: eumdem & omnium quæ ad rem divinam pertinerent, exordium fecit. alioqui quod ad nundinationes rerum, reliquamque dispensationem anni attinet, nihil de pristino ritu immutavit, Hæc ille.

Et hodie adhuc vagantes Iudæi, cum Septembri annum claudentes, Kalendas Octobris cele-

Digitized by Google

celebrant, & ab iis annũ ordiuntur, Ægyptij & Chaldæi antiqui, Astronomi industrij, pro autumno facium. & teste Iulio Firmico, à majoribus acceptum tradiderunt posteritati, Solem in posterioribus Libræ partibus initiò positum fuisse.

Græci licet anni principium sumerent à solstitio æstivo, Asiaticos tamen ab autumno Olympiadas suas & anni caput incepisse edocet Bodinus.

Romanos antiquos (reliqui enim Ianuario principium dedere) scribit Livius ab Idibus Septembris annum inchoasse Et ludos Olympios Augustus antiquam rationem secutus in Septembri commisit.

Tuentur hanc sententiam etiam Nicolaus Lyranus, Mirandulanus & alij. Item Baptista Mantuanus in Fastis lib. 2.

Annus enim duplex Solymis: ver inchoat unum,

Alter ab autumno ducit primordia: quando Maximus à primâ processit origine mundus.

Duplicis anni, sacri videlicet & politici, de quo supra, mentionem injiciens. Et in recentioribus hujus sententiæ sunt, Origanus, Calvisius, alijque Chronologi.

CAP. XIV.

Mundus corruptibilis, & finem aliquando habiturus.

NEgativam tenent. 1. Aristoteles & cum eo facientes, mundum neque principium, ne-

Digitized by Google

que finem habere. 2. Qui principium quidem mundo concedentes, finem ei denegant, ut Poetæ veteres, Orpheus, Hesiodus, item Plato in Timeo &c. 3 Qui statuunt mundum in æternum duraturum & finem non habiturum. licet in extremo judicio aliquam mutationem secundùm qualitates subire debeat. Ita enim Conimbricenses in 1. de Cœlo cap. 12. q. 1. art. 1. Mundus reipsâ perpetuò duraturus est, non tamen in eo statu quem nunc obtinet.

Nos *affirmativam tenemus*, hæc præmonentes. 1. Mundi totalem interitum in extremo die non vi naturæ futurum, sed potentiâ divinâ & supernaturali. 2. Alioquin omnes ejus partes esse naturâ suâ corruptibiles, etiam cœlum ipsum secundùm partes; cum neq; elementum ullum ante diem extremum secundùm totum corrumpatur, ne turbetur hoc universum. Sic nulla species animalis perit ante diem extremum, sed hoc vel illud animal in individuo.

Rationes pro affirmativâ sunt

I. Si mundus finem non esset habiturus, esset æternus ratione finis, vel à parte posteriori: at hinc oriretur absurdum quod ex æternitate mundi à priore parte sequi supra ostensum est quæst. XI. ratione 3. videlicet nullum dari ultimum hominem, futuros homines infinitos, animas infinitas à corporibus separari, &c.

II. Si partes mundi non sunt æternæ ratione finis, neque totum vel universum hoc erit æternum. Sed verum prius. E. Min. prob. Nam exceptis

Digitized by Google

exceptis hominibus, de quorum immortalitate quâ animam, & resurrectione quâ corpus Christianis non est dubium, bruta certè omnia corrumpuntur ordine eorumque animæ esse desinunt; nisi absurdè quis dicat animalia in extremo die viventia melioris futura sortis, quàm priora quæ corrupta sunt. Et si animalia bruta, multò magis res inanimatæ, quippe viliores, suâ naturâ sunt corruptibiles. Sic adhuc multò magis artificiales res omnes peribunt, ut urbes, arces, turres, ædificia &c. Si ergo mundus intensivè consideratus, hoc est, ratione specierum contentarum interibit; utique & ipsum continens vel mundus extensivè consideratus, quippe in specierum contentarum gratiam conditus.

III. Quod ab esse ab alio dependet, illud suâ naturâ est corruptibile. Mundus dependet ab alio. E.

IV. Quod ortum habuit in tempore, illud aliquando indubiè interibit. Mundus aliquando ortum habuit, ut supra probatum. E.

V. Cujus virtus est finita, illud ex se infinitum quoad durationem esse non potest. Mundi virtus est finita. Ergo.

VI. Accedit quod scriptura Psal. 102. dicat cœlum sicut vestes atteri, subindicans ejus ad interium inclinationem. Illorum autem non admittimus rationem, qua cœlum ideò senio confici & langue scere statuūt, eò quòd Sol propior nunc sit terræ, quàm fuit olim; fiet enim aliquando remotior ab eadem si diu permane-

Digitized by Google

bi mundus Deinde mundum aliquando igne deflagraturum & perituru scriptura satis superque docet, ut infra dicetur.

VII. Quod est corporeum naturale, hoc est materiâ & formâ constans, adeoque materiale: illud est mutationi obnoxium, id est, generationi & corruptioni. Mundus totus etiam quoad cœlum est corporeus & materialis. Ergo. Majoris connexio patet: nam ubi materia, ibi etiam potentia passiva (quæ est de essentia materiæ, ut dictum in general. Phys. de materia prima) ad mutationem recipiendam, quæ est potentia contradictionis & ad esse & ad non esse, cui hoc essentiale est, convenire sibi mutationem ab oppositio ad oppositum.

Object. 1. In cœlo est tam nobilis forma ut expleat appetitum materiæ, ne alias formas appetat. R. Hoc contra essentiam est materiæ ejusq; potentiæ, quæ non potest non plures formas indiscriminatim & successivè appetere. Vnde rectè Scholastici: Nulla forma ejus appetitum extensivè satiat.

Instantia. At in cœlo non sunt qualitates primæ, quarum beneficio & contrarietate fit alteratio & corruptio. R. Ipsum cœlum esse secundùm partes naturâ suâ generabile & corruptibile affirmamus (quod etiam patet ex novis sideribus inibi sæpiùs generatis) modus autem istius mutationis non videtur esse per qualitates manifestas elementares, sed nobis incognitas cum multis alijs scibilibus in hac vitâ incognitis.

Object.

Digitized by Google

Object. 2. Quod est ingenerabile, id suâ naturâ est incorruptibile. Mundus est ingenerabilis. E. Min. prob. Nunquam enim fuit generatus mundus; sed creatus. R. 1. Ad majorem, omne ortum in tempore suâ naturâ tale esse posse, ut aliquando desinat esse, vel non sit. Sic Adamus non fuit generatus sed creatus, & tamen corruptibilis. 2. Ad minorem dicendum, mundum non simpliciter esse ingenerabilem, quandoquidem secundùm partes & generatur & corrumpitur.

Object. 3. Objiciunt Conimbricenses loco dicto. *Eccles. 3. v. 14.* Didici quod omnia opera quæ fecit Deus, perseverent in æternum. E. mundus etiam in æternum durabit. R. In æternum vel perpetuum (olam) sæpè sumi in scripturâ pro tempore benè longo, notum est exinde, quòd circumcisio & leges Mosaicæ dicantur æternæ. Et hanc significationem hîc recipiendam liquet, cùm aliàs sequeretur omnia animalia bruta durare in æternum & non perire, quod falsum. Deinde cum scriptura alibi dicat cœlum & terram perire, fugere, non amplius esse &c. ut infra docebitur, videtur hæc significatio æternitatis tamquam commodissima hoc loco omnino recipienda.

CAP. XV.

Mundi duratio.

Digitized by Google

QVoad *primum membrum*, non defuêre in-

annos durationis se scire jactarunt, & tempus quo aliquando interibit. Proditum enim est in Thalmud, mundum duraturum sex mille annos, quæ antiqua traditio est ab Eliâ, non Tesbite illo, sed Rabbino Judæo quodam.

Nos putamus rem eos prohibitam & impossibilem scrutari, qui exactum noviſſimæ diei tempus inquirunt, aut se scire profitentur; cum de die illâ & horâ nemo sciat, ne angeli quidem cœlorum, sed pater solus, Matth. 24. Vide etiam Act. 1. ubi prohibetur, tempus hoc inquirere. Ut videlicet semper vigilantes & orantes adventum Domini nostri exspectemus. Latet unus dies, inquit Augustinus, ut observentur omnes.

Object. Rabbinus ille Elias statuit 2000. annorum à mundi initio ad legem Mosaicam, & 2000. à lege ad Messiam; & 2000. ab adventu Messiæ usque ad extremum diem. Deinde pro hâc confirmandâ sententia similitudinibus nonnullis utuntur: ut ſicut 6. diebus facta est creatio, & totidem est laborandum, septimo quiescendum, ita sex millenarios futuros putant in hoc mundo, postea vero æternum Sabbatum. Item sicut Enoch vivus translatus fuit in cœlum post 6. Patriarcharum generationes, quorum primus fuit Adam, ultimus Jared. Et alij aliis similitudinibus atque conjecturis utuntur.

Sed respondeo, conjecturas & similitudines nihil probare. Et quoad annos inter creationē & datam legem, atque ab hac ad Messiam scien-

dum

endum, illos primos superare hos posteriores fermè in duplum, testantibus Chronologis: unde vel ipsius paritatis in duernionibus millenariorum incertitudo innotescit.

Alterum quæstionis *membrum* quod attinet longissimè à veritate aberrarunt 1. Chaldæi nonnulli, qui multa centena millia annorum mundi in Mathematicis suis observationibus numerarunt, de quibus Cicero lib. 1. de Divin. ita loquitur: Contemnamus etiam Babylonios & eos qui ex Caucaso cœli signa servantes numeris & motibus stellarum cursus persequuntur: Condemnemus inquam hos aut stultitiæ aut vanitatis aut imprudentiæ qui CCCCLXX. millia annorum, ut ipsi dicunt, monumentis comprehensa continent, & mentiri judicemus, &c. II. Diodorus Siculus lib. I. ait, ab Osiride ad Alexandrũ numerari 23000. annorum.

Ij autem qui proximius ad verum numerum annorum, à mundo condito hucusque accedunt, admodum inter se dissentiunt; adeò ut Sixtus Senensis lib. Bibliothecæ sanctæ triginta fermè supputationes annorum discrepantes à mundi initio ad Christi nativitatem collegerit. Nos verò existimamus nondum sciẽtiam Chronologicam eos fecisse progressus, ut indubitatò & præcisè annos atque dies à mundo condito hucusque edocere possit, licet absque magnâ & enormi aberratione

accedere queat. Et videntur Chronologi recentiores proximè rem acu tangere, qui annos durationis mundanæ ad hunc annum labentem 1614. numerant annos 5563. Rabbinis verò & Judæis recentioribus sunt 5374. Occidentalibus Ecclesiis Romanis, Eusebio, Platinæ &c. sunt 6812. Orientalibus Ecclesiis Græcis, Nicephoro, Theophilo &c. 7122. Aliis, ut Gerhardo Mercatori 5580. Melanthoni & Funccio 5577. Chytræo 5576. Hieronymo 5556. Beroaldo 5543.

CAP. XVI.

Mundus interiturus κατ' οὐσίαν vel substantialiter.

TRES potissimùm occurrunt *sententiæ*.

I. Eorum est, qui hic consultum putãt ἐπέχειν & *judicium suspendere*, nec certi aliquid affirmare. In quibus videtur esse Augustinus, cum ait: Dimittamus eam quæstionem vel differamus: noverimus tamen perire ista (videlicet cœlum & terram) Deum manere. Non enim omnia in hac imbecillitate ingenij humani perscrutari possumus: differenda sunt quædam in cœlestem Academiam, ne temeraria nostra assertionem contrarius postea eventus redarguat, quod coram angelis & hominibus in illo die vehementer ignominiosum foret. Secutus hoc loco id quod alibi dicit: Melius esse dubitare de occultis, quàm litigare de incertis. Interea verò alijs in locis accedit Augustinus ad

Digitized by Google

mus ad eam sententiam, quæ mundi accidentalem duntaxat corruptionem abstruit. Sententiæ primæ subscribunt; Brentius in Psal. 102. Heerbrandus in quæstionibus de consummatione seculi; Mylius in Augustam Confess. art. 17. de extremo judicio; Vogelius loco 28. sui Thesauri; Gesnerus in Psal. 102. alijque complures insignes Theologi.

II. Sententia eorum est; qui mundum tantùm *secundùm accidentia* & qualitates immutatum in statuunt & innovatum, non autem secundùm substantiam. Et habet hæc sententia multos magnosque patronos, ut Augustinum in lib. de Eccles. dogmatib. cap. 70. & lib. 20. de Civit. DEI cap. 14. & sequentibus; Origenem lib. 1. de principijs cap. 6. Hieronimum in 22. c. Matth. & in illa verba Esaiæ; Cœli sicut fumus liquescent. Theodoretum in Psal. 102. Theophilactum & Chrysostomum in 8. Rom. Damascenum 2. de fide Orthod. cap. 6. Gregorium lib. 17. Moral. cap. 5. Oecumenium ad cap. 3. Epist. 2. Petri; Nec non plerosque Scholasticos Lombardum lib. 4. distinct. 48. Conimbricenses in 1. de cœlo cap. 3. q. 11. Item in alijs Philosophis Timplerum in Phys. generali cap. 3. q. 11. Gockenium in Phys. pa[illegible] & disput. Phys. 24. Th. 71. Keckermannum cursus Philosophici dist. 20. quæst. ultimâ.

III. Sentent. est eorum, qui mundum universum, non tantùm κατ' ἀναίρεσιν, sed etiam κατ' οὐσίαν seu *substantialiter* corrumpendum & perituru[illegible] pronunciant. in quorum numero etiam

etiam præstantissimi sunt Theologi & Philosophi, ut Hunnius in lib. de providentiâ pag. 15. Meisnerus in Philos. sobriâ & alij plurimi, nec non ex veteribus Philosophis multi, ut Empedocles, Anaxagoras, Democritus, Chrysippus, Posidonius, Cleantas, Panætius, Zeno, Seneca &c. arbitrati sunt consumptum iri aliquando non solùm mundum hunc sublunarem, sed etiam cœlum. Quod præterea Sibylla lib. 2. Oraculorum ita cecinit:

Tunc ardens fluvius cælo manebit ab alto,
Igneus, atq; locos consumet fundit us omnes,
Terramq; Oceanumq; ingentẽ, & cærula Ponti
Stagna, lacus, fluvios, fontes, Ditemq; severum:
Cœlestemq; polum, cæli quoq; lumina in unum
Fluxa fluent, formâ deletâ prorsus eorum,
Astra cadẽt etenim de cœlo cuncta revulsa &c.

Sic & Ovid. 1. Metamorph.

Esse quoq; in fatis reminiscitur affore tempus,
Quo mare, quo tellus, correptaq; regia cæli
Ardeat, & mundi moles operosa laboret.

Estque ea sententia, si à primâ quis recedat, admodum probabilis. Ideò eam exercitij causâ tuebimur, & argumenta quæ pro secundâ sententia adferri possunt, destruemus. 1. Quidquid interit vel corrumpitur, secundùm substantiam interit: At mundus interibit. E. Major patet ex discrimine alterationis & corruptionis, & quod generatio & corruptio respiciant substantiam, videantur quæ à nobis dictæ sunt in Physicâ Generali de generat. & corrupt. Minor infra

infra ex scripturâ probatur. II. Si mundus non esset interiturus secundùm substantiam, esset æternus à posteriori, hoc est, nunquam haberet finem. At hoc absurdum esse supra demonstratum est, quæst 14. E. Majoris connexio probatur. nam finem non habet, cujus substantia non aboletur. III. Ἀφθαρσία & ἀθανασία sunt privilegia hominum & angelorum E. Cæteris rebus elementaribus non conveniunt. Ut omnia sunt à Deo ex nihilo condita: ita verisimile est omnia, exceptis hominibus & angelis, in nihilum à Deo redactum iri. Ejusdem enim virtutis est & potentiæ ex nihilo aliquid facere, & in nihilum illud ipsum redigere. V. Scriptura sacra totalem mundi abolitionem & substantialem interitum verbis emphaticis & manifestis videtur inculcare: ut patet ex sequentibus locis.

Iob. 14. 12. Homo cum dormierit, non resurget, donec non ampliùs sint cœli.

Psal. 102, 26. & seq. Opus manuum tuarum sunt cœli. Ipsi peribunt, tu autem permanes, & omnes illi sicut vestimentum corrumpentur, & sicut vestimentum mutabis eos, & mutabuntur. Tu autem idem ipse es, & anni tui non consumentur.

Esa. 34, 4. Tabescet omnis exercitus cœlorũ, & complicabunt se sicut liber cœli, & omnis exercitus eorum decidet, sicut defluit folium de vinea & de ficu.

Esa. 51, 6. Cœli sicut fumus dissolventur (deficient

ficient vel consumentur) & terra sicut vestimentum veterascet, & habitatores ejus similiter interibunt : Salus autem mea in sempiternum erit, & justitia mea non deficiet.

Esa. 65, 17. Ecce ego creo cœlos novos & terram novam, & non erunt in memoriâ priores, nec ascendent super cor. Quo spectat illud Esa. 30, 26. Et erit lux Lunæ sicut Solis, & lux Solis erit septempliciter sicut lux 7. dierum.

Eccle. 17. Quid lucidius Sole? & hic deficiet. Matth. 24, 35. Marc. 13, 31. & Luc. 21, 33. Cœlum & terra transibunt, verba autem mea non trāsibunt.

Hebr. 1, 10. & seq. Eādem ponuntur quæ Psal. 102. his verbis: Tu in initio Domine terram fundasti, & opera manuum tuarum sunt cœli: ipsi peribunt, tu autem permanes, & omnes ut vestimentum veterascent, & velut amictum circumvolves eos, & mutabuntur: tu autem idem es, & anni tui non deficient.

In 2. Petr. 3. v. 7. 10. 12. 13. Cœli qui nunc sunt, & terra reservantur igni in diem judicij. Cœli magno impetu transibunt, elementa verò exardescentia solventur, terra autem & quæ in ipsa sunt opera exurentur, cœli incensi solventur, & elementa ardore colliquescent: novos verò cœlos & novam terram juxta promissum illius exspectamus.

Apoc. 20, 11. Vidi thronum magnum candidum & sedentem super eo, à cujus conspectu fugit (fugiebat) terra & cœlum, & locus non est inventus eis.

Apoc.

Digitized by Google

Apoc. 21, 1. Vidi cœlum novum & terram novam, primum enim cœlum & prima terra abiit, & mare jam non est, vel non est amplius. Apoc. v. 23. Et civitas (scilicet Dei, vel regnum ejus) non eget Sole neque Lunâ, ut luceant in eâ; nam claritas Dei illuminat eam, & lucerna ejus est agnus. Idem in cap. seqq. 22. seu ultimo insinuatur. item apud Esaiam cum dicitur: Sol tibi non amplius lucebit die, & Luna nocte, sed Dominus erit æternum Lumen.

Ex his omnibus citatis locis sacris liquet, innui potius totalem & substantialem mundi interitum, quàm accidentalem aliquam innovationem, præsertim cum attentiùs quis consideret quæ dicuntur, ut 1. *cœlos, mare*, &c. *non amplius esse*. Esse autem cœlorum non in qualitatibus consistit, sed in substantiâ: 2. Cœlos *perire*, sicut antithesis illis additur, Deum perstare vel permanere, idque & ratione Dei essentiæ, quæ semper durat, unde additur statim, & anni ejus non consumentur; & etiam attributorum ita dictorum, unde dicitur apud Esaiam, quòd *justitia Dei non deficiet*. Et verbum perire non denotare ἀφάνισιν, sed totalem abolitionem patet: nam adhibetur à Psalmista verbum Balah, hoc est, vetustate alterari & corrumpi, tandemque aboleri & in nihilum redigi. Unde particula negandi Bal, id est, nihil, vel quod nequaquam est. 3. *Sicut vestimentum veterascere & corrumpi*. Vestimentum autem quando planè veterascit & corrumpitur, non renovatur, sed planè abjicitur, & aliud novum assumi-

tur.

Digitized by Google

tur. *4. Mutari.* Mutatio autem, non tantùm apud Philosophos significat corruptionem substantialem, aut etiam oppositam generationem; verùm etiam in scripturâ ipsâ mutari sæpè idem est, quod perire ac prorsus tolli, ut in Cantico Cap. 2. v. 11. Imber mutatus & abiit, hoc est, evanuit. Esai. 2. 18. Idola dicuntur mutari, id est, prorsus perire. Dan. 4. 22. Septem tempora mutabuntur super te, hoc est, transibunt. *5. Tabescere, complicari, defluere & decidere, ut folium de ficu vel vineâ:* quod folium certè non tantùm secundùm qualitates alteratur, sed totum corrumpitur. *6. Dissolvi, deficere & consumi instar fumi, & sicut habitatores terræ intereunt.* Atqui hominum mors & interitus non est accidentalis, sed substantialis, diffidente sano nemine. *7. Novi cœli & nova terra dicuntur creari, adeò ut priores non sint amplius in memoriâ;* Ne quis dicat creari, esse nonnihil variari; & futuros novos cœlos, esse idem quod renovatos. 8. Dicuntur cœlum & terra *transire* vel *præterire*; sicut ex opposito verbum Dei non transibit, hoc est, ut exponitur Es. 40. verbum Dei manet in æternum; Ergo juxta antithesin ipsius Christi, mundus non manebit in æternum; alioquin si maneret ratione suæ substantiæ non minùs atque verbum Christi, falleret antithesis, quod absurdum & impium esset dicere. *9. Magno impetu transire, igni reservari, dissolvi, exuri:* quæ omnia notant corruptionem substantiæ. *10. Abire, fugere,* & ita quidem *ut non amplius sint in conspectu Dei,*

Digitized by Google

Dei, nec aliquis eorum locus sit usquam. Quæ certè omnia indicant non tantùm substantialem interitum, sed etiam omnimodam annihilationem, adeò ut in vita æterna nullus futurus sit locus crasso huic cœlo; quod nunc supra est, sed cœlum futurum sit planè aliud novum & spirituale; sicut corpora quoque nostra futura sunt spiritualia.

Objectiones partim hanc ultimam sententiam ejusque comprobationem destruentes, partim secundam opinionem adstruentes,

ita refutari possunt.

1. Quando cœlum & terra dicuntur perire, interire, præterire, transire &c. videtur potiùs intelligendum de mundi innovatione & restauratione in meliorem statum, quàm de totali corruptione. R. 1. Interire, significationem mutationis in melius nusquam admittere, neq; in Grammatica, neque in Philosophia, neque in Theologia. 2. Corpora electorum transformabuntur in melius & renovabuntur: at quis dicet illa interire, perire, fugere, non ampliùs esse, locum eis ampliùs non inveniri &c. Utri verò hæc omnia & longè plura in scriptura de cœlis, terra, & mari dicuntur. Quam responsionem inculcavit Hunnius lib. 1. de providentia pag. 15. mihi edit. in octavo.

2. Cùm dicitur Deus novum cœlum creare, videtur intelligi debere cœlum tantùm renovatum, vel quod novis hospitib. futuris, videlicet electis, sit novum futurum: quàm utramq;

inter-

Digitized by Google

interpretationem adfert Timplerus. R. 1. Dia cœlos novos, non renovatos. 2. Creari, non immutari. 3. Et ita quidem, ut nulla prioris cœli vel terræ futura sit recordatio vel memoria. 4 Electorum corpora renovabuntur: atquis diceret de novo creari alia corpora & priora perire, non ampliùs esse? &c.

3. Videtur sententia Petrina innuere mundi non interitum, sed purgationem aliquam, qualis est poculi, alicujus argenteri, vel alterius vasis metallici, quod in ignem conjectum liquescit quidem, non autem in nihilum redigitur. R. Manifestùm esse ex D. Petri verbis omnibus simul collectis, non tantùm inculcari colliquationem aut purgationem aliquam, sed totalem conflagrationem, adeò ut addat exspectandos novos cœlos.

4. Quoad Jobi & Psalmi dicta objicit Timplerus, quòd cœli visibiles non ampliùs erunt secundùm quid, hoc est, secundùm pristinam formam accidentariam. R. 1. Ipsum petere principium. 2. Manifestam vim inferre manifestis scripturæ dictis: Nam *non esse* notat rei corruptionem, non tantùm accidentium variationem. 3. Aliàs dicere liceret in altero sæculo non ampliùs esse homines, quia erunt renovati. 4. Atque etiam post lapsum dicere liceret, non ampliùs esse homines: quia secundùm qualitates immutati sunt. Atque similiter de aliis judicandum, quæ Timplerus ad dicta scripturæ pro ultimâ sententiâ facientia excipit.

Nunc

Digitized by Google

Nunc examen aggrediamur eorum quæ Timplerus & alij pro ſtabiliendâ ſecundâ opinione adducunt.

5. 1. Cor. 7, 31. dicitur: Figura hujus mundi tranſit. Unde Conimbricenſes loco dicto, & Timplerus pag. 62. ita argutantur: Si figura mundi tranſit: Ergo non ipſe mundus. R. 1. Unum includere, non eſt alterum excludere. Nō enim habet ſcriptura: tantùm figura vel habitus mundi hujus tranſit. Sed hîc ait: Figura trāſit. *Alibi*: cœlum & terræ tranſeunt &c. Ergo & mundus, & ejus figuræ tranſeunt. 2. Loquitur ibi Apoſtolus, ut ex contextu patet, non de formâ machinæ hujus mundi, ſed de variis rebus mundanis vel conditionibus mundi pertinentibus ad ſplendorem, dignitatem, conjugium, contractus, cibum & potum &c. quorum uſus in altera vita nullus eſt futurus, teſte Chriſto, Matth. 25, 30.

6. Ait Timplerus loco dicto, nullam dari poſſe rationem firmam, aut excogitari, cur Deus velit mundum hunc totum ſecundum ſubſtantiam deſtruere, & alium vel ejusdem, vel diverſæ naturæ condere. R. 1. Sufficit ſcire ex ſcripturâ futurum interitum: neque enim rationem reddere poſſumus omnium quæ Deus vult: Simus ejus voluntate contenti. 2. Neque eſt contra majeſtatem vel ſapientiam Dei, mundum hunc deſtruere, quippe quem talem condidit, ut finem habiturus ſit. Immò major erit gloria & majeſtas in exſtructione novi cœli, ubi lumen Solis erit ſeptuplò majus. Qualis autem

Digitized by Google

autem ille futurus sit mundus, nostrum non est indagare. Verisimile est intelligendum non de habitaculo aliquo, sed cœlesti gloria. Loquitur enim sæpenumero scriptura ἀνθρωποπαθῶς, ad nostrum captum se accommodans. Talem enim mundum futurum, qualis describitur Apoc. 21. quis dicet? Deus erit omnia in omnibus. 1. Cor. 15. In Deo ergo erit cœlum illud novum (inquit Magirus) hoc est, gaudium & pax æterna &c. Unde Apoc. 21. 23. dicitur: Et civitas (Dei) non eget Sole neque Lunâ, ut luceant in ea, nã claritas Dei illuminavit eam, & lucerna ejus est agnus. Quo cum convenit illud Esaiæ: Sol tibi non amplius lucebit die, & Luna nocte, sed Dominus erit æternum lumen.

7. Objicit idem, nullibi in scriptura doceri substantialem mundi interitum. R. Contrarium antea demonstratum est.

8. Quomodo mundus interiit per diluvium, eodem etiam peribit per incendium. Sed mundus per diluvium non interiit secundùm substantiam. Ergo neq; per incendium peribit secundùm substantiam. R 1. Majoris consecutionem non esse necessariam: aliàs sequetur, quia in diluvio cœlum & elementa superiora nullã mutationem passa sunt, nullam etiam passura in die novissimo: quod est contra universam scripturam 2. Quando mundus dicitur periisse per diluvium, sumitur mundus duplici Synechdoche pro terra tantùm, nec pro ipsa tota terra, sed terrestribus contentis, ut animalibus, hominibus, &c. Iam posita firma majoris consequentia,

Digitized by Google

quentia, fiat inversio: Sicut per diluvium interiit mundus, ita per incendium peribit; At in diluvio mundus, hoc est, contenta in mundo, videlicet viventia interierunt totaliter & substantialiter. Ergo.

9. Itidem Timpleri est & Connimbricensiũ petita ex dictis scripturæ, Psal. 104, 5. dicitur mundus durare in sæculum sæculi. Et Ecclesiastæ 1, 4. in æternum stare, &c. Responsio hîc est eadem quæ supra data est ad object. 3. quæst. 14. videlicet accipi hîc æternitatem more sæpiùs scripturæ usitato, pro æternitate non simplici & absoluta, sed periodica pro longissimo tempore spaciis suis circumscripto: quam interpretationem omninò hîc admittendam loco dicto probavimus.

10. Objiciunt Paulum Rom. 8, 21. & seq. dicentem creaturam subjectam vanitati liberatum iri à servitute corruptionis, in libertatem gloriæ filiorum Dei. Scimus enim quod omnis creatura congemiscit, &c. Non solùm autem illa, sed & ipsi qui primitias spiritus habemus &c. Quibus verbis fit mentio ἀλλοιώσεως, non autem, παντελοῦς φθορᾶς, neque enim aliter potest creatura liberari, quando in nihilum redigitur & corrumpitur. R. 1. Omnino posse: creaturæ enim quæ serviebat abusui hominum impiorum, quando non amplius sunt ab ista servitute liberatæ sunt. Mallent enim potiùs non esse & interire, quàm inservire tot hominum impiorum abusibus, & quodammodo cõtra creatorem militare; quare gemunt juxta Pauli

Digitized by Google

Pauli prosopopoeam, si ipsis sensus esset. 2 Loquitur Paulus generatim de omni creaturâ, e. g. etiam vino, quod servit sæpe hominibus abutentibus, item creaturis irrationalibus. Quod si ergo ex ista liberatione mundi duratio & æternitas confirmabitur, sequetur etiam hinc omniũ creaturarum æternitas, quod absurdum. Quam responsionem uberiùs & verbis pluribus persequitur Hunnius lib. de providentia Pag. 17.

CAP. XVII.

Finis mundi?

DEum & naturam nihil facere frustra recte pronunciavit Arist. lib. 1. de cælo cap. 4. Certum ergo est mundum finis alicujus gratiâ factum esse. Finis esse mundi est duplex: vel constituendi vel constituti. *Finis mundi constituendi* seu movens Deum ad creationem mundi est sola ipsius *bonitas*. Agnovit hoc etiam Seneca lib. 8. Epist. 66. cum ait: quæris quid fuerit propositum Deo in effectione mundi? bonitas. Ita Plato ait: Quæ Deo faciendi mundum causa fuit? bonus est, bona fecit, bono nulla cujusquam boni invidia est. August. lib. 10. Civit. Dei 21. ait: tria nos maximè de creaturâ rimari oportet: quis eam fecerit, per quid, & quare. Si ergo quæras, quis fecerit, Deus est. Si per quid, dixit fiat. Si quare fecerit, quia bonus est.

Nam quia ante conditum mundum nihil extitit, nihil etiam quod extra Deum fuerit, Deum

Digitized by Google

Deum ad creationem permovere potuit. Deinde quia Deus est sibi ipsi sufficiens, à nullo alio dependens; utiq; ad sui perfectionem nullâ aliâ re, & per consequens neque mundo indiguit. Vt tamen infinitam suam bonitatem alijs communicaret, mundum fecit; in quo bonitatem largissimè ostendit.

Finis mundi jam *constituti* ponitur à Trismegisto, qui dicit hominē esse propter Deum, mundum autem *propter hominem*. In hominis ergo usum totus hic mundus directus est, & vel corporaliter vel spiritualiter. *Corporaliter*, dum omnes mundi partes hominis conservationi & perfectioni inserviunt. *Spiritualiter*, dum totus hic mundus ad agnitionem & celebrationem Dei instigat & excitat. Et certè spiritualis hic mundi usus in scripturâ planissimus est. Nam quoniam homo est propter Deum conditus, ut eam agnoscat & celebret; ideò Deus etiam mundum concedere voluit, ut occasionem atque materiam haberet homo agnoscendi & celebrandi creatorem, præsertim post lapsum, ubi homines Deum à posteriore, hoc est, ab effectionibus agnoscunt. Quamquam enim secundum suam essentiam est incomprehensibilis, ita ut numen ejus omnes sensus effugiat, omnemq; rationis humanæ captum longissimè superet, tamen in mundo hoc certas gloriæ suæ notas insculpsit, & quidem adeò claras atq; insignes, ut nihil quod vel sensibus percipimus tam parvum & contemtum sit, quod suâ perfectione & essentiâ Deum conditorem non ostendat.

Digitized by Google

Est hinc mundus rerum invisibilium simulacrum & speculum, in quo Deum alioquin invisibilem contemplari licet, Hebr. 10. ejusque infinitam sapientiam, bonitatem & potentiam. *Sapientiam:* quod omnia fecerit mirandâ pulchritudine & ordine. *Bonitatem:* quod se mundo & creaturis communicarit. *Potentiam:* quòd omnia fecerit ex nihilo. Non ergo in mundo hoc tot lampadas ad illustrandam autoris gloriam & majestatem accensas frustra nobis colluxere patiemur. Videatur, Rom. 1, 20.

Quocirca spiritualis hic mundi finis est *gloria DEI* unicè. Adeoque *DEVS* quemadmodum est prima & suprema causa omnium, ita primus & primarius finis. Secundarius verò *homo*.

CAP. XIIX.

Omnia entia creata propter hominem.

AFfirmativam præcedens innuebat caput; Negativam verò tenent: Palingenius, Scaliger, Bodinus & alij: & Bodinus quidem errorem vocat & arrogantem hominum imbecillitatem, arbitrari stellas propter se conditas; amentiam, putare terrestria, elementaria, tenebras præstare cœlestibus, sideribus, luci &c. adeoque existimat, quærere an cœlestia hominum causâ condita sint, perinde esse ac si quæratur, an homines pecorum causâ conditi sint. Sic Palingenius in Leone pag. 104.

Sic Deus est finis postremus & ultimus, in quem

Omnia

Digitized by Google

Omnia contendunt, propter quem mundus, & omnis
Res mundi est: siquidem propter se ipse omnia fecit,
Non propter nos, ut soliti sunt dicere quidam.

Et paullo post:

Ergo quibus meritis nostris nostri esse putamus
Tam magnum artificem, ut pro nobis cuncta crearit, &c.

Scaliger Exerc. 259. Sect. 1. ait: qui volunt ad hominis usum facta omnia, sunt hostes veritatis. Hæc ille. Quamvis contrarium potiùs ex omnibus eâdem in sectione præcedentibus elicere licet.

Nos verò *omnia* omnino in mundo *ens ia creata*, nec cœlestibus quidem corporibus exceptis; *imò etiam angelos* ipsos *homini inservire* asseveramus. Nam

I. Non aliam ob causam putandum hominem à Deo sexto die creatum, cùm reliquæ mundi partes omnes jam essent absolutæ, quam ut indicaretur hominem totius naturæ finem esse, ac omnium creaturarum principem, qui in regiam benè constituram & omnibus ad vitam beatam necessarijs instructam, immittendus erat, Nazianzenus, Ambrosius & Philo loquuntur.

II. Si angeli nobilissimæ creaturæ propter hominem sunt conditi, utique etiam aliæ creaturæ ignobiliores & corporeæ hominis causâ productæ sunt. Sed primum est. E. & secundum. Minor patet: nam Angeli dicuntur spiritus

Digitized by Google

administratorij, qui in ministerium emittuntur propter eos, qui erunt hæredes salutis, & ut homines custodiant in vijs suis, &c. Psal. 91, 11. Hebr. 1, 14. & alibi.

III. Si in rebus corporeis præstantissima corpora, ut Sol, Luna, & astra reliqua, sunt hominis causâ condita; omninò etiam reliqua. At verum est illud. E. & hoc. Assumptio suadetur ex Deut. 4. ubi dicitur de Sole, Lunâ, astris, & omni militia cœlorum, quod sint adoranda, eò quòd Deus illa creaverit in ministerium cūctis gentibus quæ sub cœlo sunt.

IV. Si homo est dominus terræ, maris &c. & eorum quæ in ibi continentur; utiq; illa omnia homini inserviunt. Sed prius liquet ex Gen. 1. Ergo & posterius.

V. Patet idem inductione, quàm omnia inserviant usui hominum. Corpora cœlestia quomodo hominibus inserviant, videatur Astrologia nostra quæst. 29. & sequentibus. Elementa generationi rerum omnium inserviunt, tamquam principia materialia. Et specialiter, aër fuliginosas pulmonum & totius corporis exhalationes excipit; & cor, immò totum hominem recreat & refrigerat. Aqua homini est navigabilis, potabilis &c. pisces pro alimento homini suppeditat. Terra omnis generis fruges ad sustentationem vitæ necessarias copiosè fundit, & herbas ad alimentum, ornamentum, medicamentum, &c. Animalia omnis generis, terrestria, volatilia &c. hominum servitiis se subijciunt. 1. Dum vel victum vel amictum suppe-

Digitized by Google

suppeditant, ut oves, boves, &c. 1. Polit. 8. 2. Dū labores hominum suo adjumento juvant, ut Equi, Cameli, Elephantes, &c. Lib. 1. de hist. animal. cap. 1. 3. Vel oblectationem homini pariunt, ut Simia, Psittacus, & muscæ aviculæ. 4. Ad instructionem, ut formicæ, grues, ciconiæ, mustela, hirundo &c. quorum animalium aliqua labores nos docent & virtutes, aliqua medicinam ex herbis & aliis. 5. Ad ministerium, ut canes. 6. Ad auferendum homini noxia; ut feles mures capiunt, aranæ muscas &c. Animalia venenata ut serpentes, bufones, araneæ &c. magnis beneficiis totam afficiunt naturam, dum venenosas qualitates in domibus & alibi attrahunt, & aërem ita perpurgant, ut hominum vitæ sit salubrior. Sic corvi, graculi, &c. putrida cadavera citò absumunt, & vermiculos sub terrâ natos frugibus nocentes depascunt. 7. Ad agnitionem & invocationem creatoris, ad quam nos deducere possunt quælibet minimæ creaturæ. 8. Ad correctionem & pœnam, ut pulices, cimices, &c. quæ omnia nos de peccati atrocitate commonefacere, & ad seriam pœnitentiam inflammare debent. 9. Ad medicinam. Nullum enim est animal aut pars animalis, quin usus præstent in medicinâ insignes, partim notos & exploratos, partim incognitos; ne venenatis quidem animalibus exceptis, uti Medicis notum. 10. Et licet maximè darentur aliquæ creaturæ, quarum usum in hominem redundantem nos nesciremus; non tamen ideò ille negandus: cum nos angustissi-

Digitized by Google

mis noſtræ rationis circulis conſiliorum Dei amplitudinem comprehendere nequeamus. Quis enim cognovit ejus mentẽ, quis ejus conſiliarius? Rom. 11. v. 33. & ſeq. Tali modo ſi creaturas conſideraveris, in omnibus grandibus & parvis, nobilibus & ignobilibus, nepilum, qui homini nullius fit uſûs, invenies.

VI. Autoritas accedit Ariſtotelis, qui 2. Phyſ. 2. docet hominem eſſe finem propter quem reliqua omnia in mundo facta ſunt: & 1. Polit. 5. dicit hominem eſſe rerum omnium dominum & finem, Et. 1. Metaph. 2. Naturam ait hominis eſſe miniſtram.

Objiciunt hîc adverſarij 1. Animalia indomita & damnoſa, ut balænas, leones, urſos, pardos, ſerpentes, Baſiliſcos, &c. quæ exhorreſcit homo, & damna ab ijs reportat, adeò non utilitatem. 2. Animalcula deſpecta, ut muſcas, pulices, cimices, &c. 3. Res venenatas, non in animalibus tantùm, verùm etiam in plantis & mineralibus. R. 1. Ex fundamentis ſupra jactis hæc omnia facilè dilui poſſe: at præter illa reſpondeo 2. diſtinguendum eſſe inter uſum rerum ante lapſum & poſt lapſum. Ante lapſum animalia indomita homini fuêre ſubjectiſſima ad miniſterium, ſecus quàm poſt lapſum, propter transgreſſionem. Et ſi homo in integritate perſtitiſſet, nihil ipſi fuiſſet indomitum, noxium aut lethale, Sap. 1. Propter peccatum enim quædam facta ſunt noxia, quæ alioquin ipſi fuiſſent ſalutaria, Gen. 3. Interim verò poſt lapſum licet animalia ejuſcemodi ferocia non ſint homini

Digitized by Google

mini subjectissima, subjecta tamen sunt per varia artificia, v. g. balenæ, non tantùm remedijs varijs in mari fugantur, verùm etiam à peritis facilè capiuntur; & inservit usui humano earum axungia, ut aliorum piscium; item ossa ad ædificia in Islandia &c. Sic Leones, ursi, pardi, &c. arte certè domantur, & assueris tractabiles fiunt: ut nihil dicam de partium horum animalium in medicinâ usu, & pellium in amictu, &c. 3. Aliæ creaturæ inserviunt hominis usui immediatè & manifestè, ut oves, boves, &c. ad victum, amictum, &c. aliæ mediatè & obscurè, ut quæ noxia auferunt, de quibus supra dictum; aut quæ alijs nobis inservientibus inserviunt. Ut gramen præter medicinam jumentis inservit. Muscarum venatu vivunt araneæ lib. 1. hist. animal. 1. Sic neq; hirudines sine muscâ vivere possunt Scal. Exer. 250. § 3. Neque Chamæleontes. 4. Pulices & cimices ad pœnam & correctionem spectãt, &c. Serpentes ad medicinam, instructionem, venenatarum qualitatum ablationem &c. ut meritò rideat Scaliger illos, qui pulicem ideò hominis causâ creatum dicũt, ut ejus inuriles fugeret sanguinem; cimicem ad excitandum è somno ad preces fundendas; venenata animalia, ut sint calcaria nobis ad fortitudinem, patientiã, temperantiam. 5. Noxiæ videntur creaturæ earum usum ignoranti; scienti verò & sapienti prosunt omnes. Tuam hic accuses cæcitatẽ, Dei laudes providentiam, qui omnia ad tuum

usum creavit. Nostram vituperemus improbitatem, qui sæpè optimis creaturis abutimur, quas optimus creator nostro creavit bono.

6. Quoad res venenatas, dictum supra est, animalia venenata in medicinâ usum habere manifestum, v. g. serpentes, viperas, scorpiones, bufones, &c. eorumque partes ritè præparatæ optimum cõstituunt alexipharmacum. Taceo venenata animalia aliis animalibus homini inservientibus pro nutrimento esse, v. g. cervus, ciconia, anas, lucius piscis, &c. serpentes, bufones & similia sine nocumento vorant & concoquunt. Sic in plantis quæ homini lethales sunt aut noxiæ, aliis animalibus alimento sunt v.g. cicuta homini est venenum, sturno alimentum. Lucretius inquit:

Quippe videre licet pingueſcere ſæpè cicutâ
Barbigeras pecudes, homini quæ eſt acre venenum.

Sic sues hyosciamo delectantur; helleboro animalia nonnulla. Et præterea in ipsis venenatis vegetabilibus latent medicamina, ut in esulâ, napello, herbâ paride, cicutã, taxo, &c. partim ad externos affectus, partim ad internos. Quod manifestum etiam est in mineralibus venenatis, stibio, mercurio vivo & sublimato, arsenico, &c. Quid? quòd homini venena aliquando alimenta evadunt. Testantur enim historiæ medicæ, homines plurimos ex consuetudine innoxiè usos araneis, serpentibus, viperis, cicutâ, opio, &c. In Hellesponto genus est hominum quoddam, venenis solùm quod alitur.

Digitized by Google

tur. Ophiogenes hi dicti sunt. Æthic
Hydaspidis fluvij accolæ è scorpion
spidibus lautissimas habent mensas.

Videantur de hac quæstione alie
Theodoretum quæst. 13. & 18. in Gen
brosium lib. 3. Hexameron cap. 9. La
lib. 6. divinarum institut. cap. 4. Itere
lib. 2. contra Jovinianos. Augustinum
civit. Dei cap. 22. lib. 11. de Gen. cont
chaos cap. 16. & quod attinet anima
docet lib. 3. de Gen. ad lit. cap. 17. quad
homini esse commoda: quia eum aut
serlædunt, aut salubriter exercent, au
probant, aut ignoranter docent.

CAP. XIX.

Mundus perfectus.

HActenus de iis quæ circa finale
occurrebant exponenda. Qui
nis finis habet rationem boni; Et v
bonum est perfectum; de perfectio
modò agendum.

Quando autem mundum promu
perfectum, quâ significatione id accep
limus, præcognoscendum. Perfectum
ex primâ Philosophiâ liquidum est, v
est perfectum, vel fine, vel quantitate,
vicatis perfectionem hîc potissimùm
mus. Virtute perfectum simpliciter &
est, quo nihil perfectius cogitari pote
solus Deus. Perfectio finis ijs tribui

Digitized by Google

quod intendunt, assequuntur. Perfectio quantitatis mundo tribuitur, & cuivis corpori suo genere & gradu. Sic corpus est in suo genere perfectus, equus in suo, aurum in suo, &c. utut in collatione mutuâ unum altero perfectius.

Mundum ergò *perfectum esse* liquet: quia perfectum est cui nihil deest ad debitam sibi integritatem: Mundo nihil deest &c. Ergo mundus est perfectus. Et perfectum quantitate est, cui nulla particula deest debitæ quantitatis: Mundo nulla deest particula debitæ quantitatis. E. adeoque perfectus est mundus. 1. *Ratione quantitatis*, tàm continuæ, quàm discretæ. Omnia enim hujus universi corpora justa suam habent quantitatem: & omnes partes vel species corporum naturalium tanto numero à Deo sunt creatæ, quantus ad mundi machinam complendã sufficit. 2. Ratione *efficientis*. A perfecto enim artifice ad perfectum exemplar est formatus. 3. Ratione *virtutis* & virium in suo genere: omnia enim mundi corpora tantum habent virium, quantum sufficit ad mundi conservationem, hominis usum, & Dei gloriam. 4. Ratione *figuræ* consideratæ in cœlo. Sphærica enim figura est omnium perfectissima. 5. Ratione *ordinis*, connexionis, dispositionis & proportionis. Omnia enim corpora ita convenienter suis locis sunt disposita cujusq; naturæ congruentibus ut mundum repleant, nec ullum detur vacuum, eò quòd unum corpus alterum

accu-

Digitized by Google

accuratè includat. Ex quâ corporum conn
ne harmonia quædam, ut Trismegistus a
mundo exsistit. Benè August. in lib. de Na
ni cap 3. docet res omnes creatas esse in or
modo & specie ; quod aliâs dicitur Sap.
pondere, mensurâ & numero. Ordo ipse tr
tur, tum ob dispositionem, tum ratione fi
micuique proprij. Et Deum omnia ut finer
spiciunt. Sicut autem corpora ponderibu
res quælibet innatâ propensione ad finem
tur. Modus vel mensura (mensura enim
modificat & coercet) est, quod sint certo m
limitata omnia, ut sint substantiæ vel acci
tia, &c. Species (quæ sunt velut numeri 8.
taph. cap. 3.) est forma cujusque rei propri
esse specificum, formarum & completur
Ratione varietatis specierum. Mundus enu
mnium entium gradus continet : necessar
& contingens, corporeum & incorpore
simplex & mixtum, animatum & inanima
rationale & irrationale &c. atque in horum
gulis mira est varietas. 7. Ratione ornati
pulcritudinis rerum omnium, undeetiam
men mundus adeptus est.

Tandem pro affirmativa stat Sacræ scrip
ræ autoritas. Viderat enim Deus omnia q
fecerat, & ecce erant valdè bona. Quæ verba
ries reperita leguntur : ut homines hoc De
suis operibus judicio admoniti, totum
mundi opificium bonum & perfectum
nunciarent. Aristoteles in rio lib. 1. de cœl

Digitized by Google

lib. 2. textu 34. exclamat: mundus quam omnium optimè se habet, id est, est perfectissimus.

Object. 1. Si universum hoc esset perfectum, sequeretur aggregatum ex Deo & creaturis esse quid perfectius, quàm Deum: At consequens est falsum, cùm Deo nihil detur perfectius: E. & antecedens. Majoris consecutio suadetur: quia plura entia perfecta plus in se continent perfectionis, quàm eorum unumquodque. R. Hanc majoris probationem hoc tantùm conficere, aggregatum illud esse entia plura perfecta, non autem esse quid piam Deo perfectius. Sicut punctum lineæ additum non reddit lineam majorem: Sic alia entia, quæ minus sunt ad Deum collata, quàm punctum ad lineam, nihil addunt Deo perfectionis.

II. Perfectum est cui nihil addi potest: At aliquid aliquando mundo additur. E. mundus non est perfectus. Min. prob. Nam aliquando generantur novæ animaliũ species numquam visæ. R. Novas species in naturâ progigni nequaquam posse, quæ antea non fuerint in potestate naturæ, & virtute in suis caussis: neque etiam species aliqua ei adimi potest sine perfectionis diminutione. Quod enim aliquando monstra generantur, non pro novis speciebus habenda sunt, cùm defectus sint alicujus individui.

Instantia: Illá ipsa monstra in mundo denotant mundi imperfectionem & demonstrant: omnis enim defectus imperfectio est. R. Monstra licet deformitatem habeant & defectum, eatenus

Digitized by Google

catenus tamen conferre ad universi elegantiam, quatenus alia ex eorum collatione pulciora apparent.

III. Videtur perfectioni repugnare repugnantia rerum variarum & antipathia: ut elementa sunt sibi contraria: sic alia sunt lucida, alia terebricosa: alia magna, alia parva: alia durabilia & pulcra, ut corpora cœlestia; alia minùs durabilia, ut sublunaria; & minùs pulcra, ut materia prima quæ in se est rudis & informis.

R. 1. Ex hac ipsâ mira rerum varietate & variis entium gradibus nos supra perfectionem mundi deduxisse. Varietas enim delectat. Contra; si omnia fuissent calida aut frigida, aut magna aut parva, &c. 2. Sæpe quæ res unâ ex parte dissident, ex alterâ conveniunt: ut patet in elementis. 3. Ex rebus variis & repugnantibus oritur mundi harmonia, ut ait Trismegistus in Asclepio, & quasi concors discordia. Quemadmodum enim in Musicâ ex diversarum vocum moderatione *Symphonia gignitur & concors concentus: Sic hoc universum ex rerum inæqualium & dissimilium consensu atque varietate constat.* Unde Pythagoras & Philo universum eâ dicunt compositum ratione, quam postea Lyra est imitata. Et Augustinus mundum comparat carmini syllabis longis & brevibus concinnè & numerosè cōstanti. 4. Materiam primam quod attinet, dicitur illa turpis ob adjunctam privationem: & licet in se rudis sit atque informis, auget tamen mundi ornatum, eò quòd varias formas induat, quibus exornatur universum. In-

Digitized by Google

Instantia: Illa rerum inæqualitas & disparitas non videtur ad universi perfectionem conducere, cum archetypum & fontem Deum, unde diffunditur, imitari debeat, nec aliquid causæ videtur fuisse, cur divinus opifex, in quem nulla cadit injustitia, rem unam aliâ deteriorem crearet. R. Si conditor res omnes æquales condidisset, videretur tolli potiùs mundi perfectio, quàm adstrui: quemadmodum v.g. animalis tolleretur perfectio, si omnia membra æquè nobilia essent. At maxima est partium corporis humani diversitas ad totius interim conservationem apprimè conspirans. Sic qualis esset civitas, in quâ omnes consules? & qualis comœdia in quâ omnes reges?

I. V. Eccles. 1. dicitur: vanitas vanitatum & omnia vanitas E. non perfectio. R. 1. Hoc non competere rebus quales fuêre ante lapsum: neque rebus post lapsum ratione substantiæ: alioquin falsum esset illud, omnia creata esse valdè bona. 2. Sermo ibi est de rebus mundanis & variis calamitatibus. Statim n. subijcitur: Quid utilitatis est homini in omni labore suo? Sermo item est de hominis actionibus quæ vanæ sunt & peccatorum plenæ.

Instantia. Hæc ipsa peccata seu culpæ, non solùm committentibus labem adspergunt verùm etiam hoc universum suâ foeditate contaminant. R. mala culpæ in se esse turpia & deformia: ex eorum tamen comparatione virtutum splendor magis elucescit. Et novit Deus ex iis bona eligere, mala in bonum finem ordinare.

V. A

Digitized by Google

V. A Deo multæ aliæ ſpecies procreari poſſunt, quàm quæ hactenus fuerunt in mundo, eæque multò perfectiores: Ergo mundus non eſt perfectus. Conſequentia eſt manifeſta: quia perfectum eſt cui nihil addi poteſt. R. An Deus perfectiorem poſſet hunc mundum reddere, aut alium perfectiorem exſtruere, ſequens manifeſtabit quæſtio. Interim ſpeciebus, quæ divinâ virtute poſſunt produci, non eget mundus ad perfectionem, quam in hoc ſtatu requirit.

CAP. XX.

Deus potuiſſet mundum perfectiorem creare.

DE hac inveſtigatione ait Scaliger Exer. 249 Sect. 3. quod ſit odioſa quidem novo vulgo, quod ſuperficie & ſupinitate, quam ipſi vocant ſimplicitatem, intellectionem contemplationis noſtræ finem poſuit. Et paulò poſt: admittendam eſſe quæſtionem & à ſapientibus ſolvendam cenſeo: non quòd iſti ruſtici faciũt, ſophiſticæ damnatam perplexitatis repudiandam. Hæc ille.

Includimus autem hac quæſtione omnes ſubordinatas: ut *an potuiſſet plures ſpecies in mundo condere*; *aut eas quæ ſunt perfectiores, aut plures mundos condere*; *aut eundem qui nunc eſt, perfectiorem*. Ad quæ omnia reſponderi breviter poteſt, potentiam Dei immenſam eſſe, adeò ut plus facere poſſit, & abundanter quidẽ, quàm nos cogitare poſſumus. Eph.

Eph. 3. cui nihil est impossibile, Luc. 1, 37. imò nihil difficile, Gen. 18, 14. Hujus potentiæ absolutæ respectu, res factas & meliores & plures facere potuisset, & adhuc potest. At quoniam cum omnipotentiâ conjunctam habent sapiẽtiam & bonitatem, quæ immensæ potentiæ regula vocatur à Scaligero loco dicto; ideò mundum fecit non tantùm secundùm potentiam, sed adhibuit etiam bonitatem & sapientiam (& tunc dicitur potentia ordinaria) cujus respectu quoniam meliùs judicabat mundum sic condi, sicut conditum videmus, ideò eum non aliter condere voluit, quàm ut conditus est, quo in statu consideratus ipsi Deo placuit. Viderat enim Deus omnia quæ fecerat, & ecce erant valdè bona. Atque hoc est, quod dicit Scaliger loco dicto. Potest igitur Deus aliter facere. Ex immensitate potentiæ potest: At ex summa bonitate quæ est potentiæ regula non vult minus posse quàm benè posse. Et paulò post concludit: Deum quidem posse facere semper aliquid melius.

Cæterùm placet sententiam affirmativam quæstionis uberiùs confirmare, & contrariam negativam vehementiùs infringere.

Quod itaque nihil planè sit, in rebus creatis ita quantitate amplum, gradu intensum, vel specificâ dignitate excellens, quo non possit Deus aliud majus perfectiusque producere, etiam in infinitum, ita probabitur.

1. Aliàs exhausta esset divina potentia, nec esset infinita.

2. Quia

2. Quia nulla involvitur repugnantia, neq; ex parte divinæ potentiæ, quippe quæ infinita est: neque ex parte effectus, qui efficienti obedire debet.

3. Essentia divina est infinitè perfecta. E. nulla species eam tam perfectè imitabitur (est etenim mundus creatus ad imitationem divini archetypi) quin alia perfectiùs queat imitari: adeoque adhuc nobiliores species creari poterunt; adde & plures: cum Deus non unam tantùm habere possit ideam, rationemve intelligibilem ad procreandum mundum, sed infinitas; ad quarum intuitum potest plures producere.

4. *Agens ordinariè, si ipse fecit legem rectam, potest & aliam legem rectam facere potestate absolutâ, & deinde secundùm illam rectam legem ordinariè agere.* Deus ipse fecit legem. E. aliter Deus facere potest.

5. Sic Deus non potuisset aut posset aliter agere, quàm quomodo egit, non operatus fuisset liberrimâ voluntate. *At contrarium supra monstratum est. Ergo.*

Contra nonnulli partem *negantem* amplexati sunt, quorum meminit Hugo Victorius, arbitrantes non posse Deum quicquam melius facere quàm facit, adeoque negantes posse mũdum hunc à Deo perfectiorem reddi, aut quacumque specie aliam nobiliorem condi. Quam eriam sententiam tuentur Scotus in 3. distinct. 23. quæst. 1 Henric. Gandavensis Quodlibeto 5. quæst. 3. & 8. quæst. 8. Durandus in 1. Summ. distinct

stinct. 44. quæst. 2. Æsculanus in lib. 3. Phys. lectione 7. quæst. 3. Aureolus apud Capreolum in distinctione 43. quæst. ultimâ, artic. 2. & alij, pro quibus facere possunt sequentes objectiones.

1. Si Deus posset melius facere quicquam, & non faceret, hoc ipso non benè faceret. At hoc est absurdum. Ergo & illud. Majoris consequētia liquet: quia posse melius facere, & non optimè facere, vitium facientis est. R. per inficiationem: non enim vitium est facientis, non effectre absolutissimum opus, quod potest; nisi ad id aliquâ lege vel præcepto adstringatur. Interim omnia quæ facit Deus, bona sunt & perfecta, unumquodque in suo genere.

2. Species procedunt à Deo ut numerus ab unitate, notante Dionysio c. 5. de Divinis nominibus: At est aliquis numerus v. g. binarius, inter quem & unitatem alius cadere nequit. Ergo aliqua est creatura ita propè Deum, ut inter ipsam & Deum alia creari non possit. R. 1. Similia nihil probare. 2. Neque in omnibus quadrare: licet in eo procedat similitudo, quod ut numeri sunt in unitate tanquam in radice, & in eâ unum quid sunt; sic rerum species in Deo. 3. Per inversionem argumenti: nam ut numeri ab unitate profecti & progressi in infinitum augescunt: ita qualibet speciè à Deo creatâ potest alia atque alia produci perfectior.

3. Si datur res aliqua in naturâ, quâ deterior nulla esse potest; dabitur etiam in mente divinâ aliqua, quâ nulla præstantior potest effici:

Digitized by Google

efficii. Sed primum verum. E. & secundum. Et consequenter non potest Deus quacunque specie aliam perfectionem in infinitum condere. Major probatur. Quia si licet per gradus creaturarum descendendo pervenire ad infimum: pari jure & ratione videtur ascendendo in aliquo summo licere consistere. Min. prob. Nam materiâ primâ nullam substantiam ignobiliorem creari posse statuunt Richardus, Durandus, Argentinas, Ægidius, Abulensis, Conimbricenses & alij. R. 1. Ad majorem ejusque probationem: non esse parem rationem perveniendi ad vilissimam substantiam & perfectissimæ proximam. Perfectio enim substantiæ crescit per accessum ad divinam perfectionem; & quia hæc infinita est, impossibile est ad summum perveniri. 2. Ad minorem; neque eam ita absolutæ esse veritatis, quia multifariam possit infringi: uti liquidum est.

4. Nomen ipsum universi cõplectitur quicquid usquam unquam est: Ergo universum nõ nisi unum esse potest; cum aliàs non esset universum. R. Si plures mundi extarent, forent partes universi, si universum accipiatur pro rerum omnium creatarum complexu; aut si accipiatur pro illorum tantùm entium aggregatione, ex quibus unus aliquis mundus coagmentatur; non repugnabit, plures rerum universitates à Deo condi.

5. Si plures possibile esset esse mundos, darentur plures primi motores. At non potest dari nisi unus primus motor. Ergo.

R. Ma-

Digitized by Google

R. Majorem vacillare: cùm una causa plures habere possit effectus.

6 Hic mundus totam in se materiam, quam Deus condidit, continet. Ergo in hoc materiæ defectu non potest alius mundus creari.

R. Posse Deum aliam materiam efficere adeoque mundum alium.

Instantia: Si aliam materiam potest Deus efficere, cùm tamen non efficiat, sequitur otiosam & frustraneam esse illam potentiam, quæ in opus nunquam prodit. R. potentiam eam frustraneam quodammodo fortè dici posse, quæ ad opus tanquam finem ordinatur, & in opus non exit; non autem divinam potentiam, quæ ad opus tanquam finem non ordinatur. Scaliger Exer. 249 §. 3. ita ait: neque enim est ut in rebus nostratibus. Frustra namque est hîc apud nos potentia, quæ non habet in quod exerceatur; nam potentia hîc & actus sunt relativa. At Dei potentia ad nihil refertur, sed sua solius est & ipsa sibi, & hoc quod est, &c. Hæc Scaliger. Circa cujus verba tamen notandum, potentiam & actum non in omni consideratione esse relata. Quatenus enim actus consideratur ut finis finiti vel potentiæ suæ (omnis enim potentia naturâ dirigitur ad actum) relata sunt & intentione naturæ simul. Si autem consideretur ut reipsâ consequens potentiam; non sunt relatæ: nam realiter remoto actu non removetur potentia, nec hac positâ, ponitur iste.

7. Si Deus meliùs faceret quæ fecit, non fo-

ret

Digitized by Google

ret semper sibi similis: At hoc absurdum est & contra ejus sapientiam; Sapientis enim animus nunquam mutat, Seneca epist. 35. & verò Deus omnia fecit in sapientia, Psal. 204. Ergo. R. 1. Hoc argumentum loqui de Deo omnifaciente; quæstionem autem esse de omnipotente: non enim quæritur hoc loco, quid fecerit aut faciat, sed quid facere possit. 2. Non etiam ex naturæ legibus judicanda sunt, quæ supra naturæ leges sunt: Scal. Exer. 77. § 2. Iniquè enim comparatum est, si omnipotentiam Dei nostris decempedis metiamur. Idem lib. 1. de plantis pag. 102. Atq; hæc ipsa responsa sint ad ea quæ ipse movet Scaliger Exer. 249. § 3. cum ait: in unaquaque actione unum tantùm rectum est, à summo recto Deo ipso constitutum. Unde concludi posse autumat, non posse Deum aliã rectam legem facere, juxta quam res condat aliter, quàm eam juxta quam fecit omnia.

CAP. XXI.

Mundum Deus creavit successivè.

NAm 1. Moses distinctè, quid quoque die factum sit, enarrat: addens, & fuit vespera & fuit manè dies unus, secundus, tertius, &c. 2. Et postea non rarò in scripturâ illud ipsum asseritur, nusquam verò contrarium. Præcipiens enim Deus Sabbathum, ait, se fecisse sex diebus cœlum & terram, &c. Ideoque debere populum suum sex diebus laborare, septimo feriari.

Contra, in momento condirum esse à Deo mun-

Digitized by Google

mundum statuere videntur: Bodinus in theatro naturæ, & Cajetanus; ac putatur idem sentire Philo Judæus: nec desunt qui hanc opinionem Augustino affricare adlaborent, ut Johannes Posselius & alij, moti fortè, quod dicant Augustinus & Philo, Deo nihil prius esse, nihil posterius, nihil futurum, nihil præteritum, quod sit velut in uno τῷ νῦν replens id quod est perfectissimè. Sed pro creatione momentaneâ pugnare videntur posse sequentia argumenta.

1. Eccles. 18, 1. dicitur Deus creasse omnia simul.

R. Illud *simul* non significat simul & semel ratione temporis, sed denotat idem quod *communiter* vel universaliter (Græcus enim textus habet κοινῇ id est, cõmuniter, rectiùs quàm simul) ac si dicas: Deus creavit res omnes omnino, nulla excepta.

2. Efficiens infinitæ virtutis ad opus producendum non indiget temporis aliquo spatio; sed si generatio fit in momento, ut dictum est in Physicis generalibus, multo magis creatio. R. Consequentiam nullam esse: Deus potest producere in momento mundum. E. produxit in momento: Scriptura enim reclamat.

Instantia: At scriptura fortè accommodat se ad captum nostrum (uti sæpenumero Moses verba sua ad rude vulgus accommodat) loquẽs sub ratione temporis de iis quæ facta sunt in momento. R. Nisi momentanea creatio alibi ex scripturis firmari possit, non est dicendum locu-

Digitized by Google

locutionem duntaxat esse pro rudioribus Judæis; cæteroquin hisce dedisset Moses occasionē errandi, & veri officium historici deseruisset.

Alia instantia: Atqui videntur hoc innuere ipsius Augusti verba lib. 2. de Gen. ad lit. cap. 6. cum ait: Dum verò eloquium Mosis scribentis ad parvulorum descendens capacitatem, sigillatim ita facta genera creaturarum insinuat: respicit tamen uniuscujusq; generis æternam in verbo rationem, quod pater genuit, & in quo dixit omnia, priùs quàm facta essent singula, &c. R. Augustinum his & alijs locis consimilibus hoc tantùm dicere; quod quæ nos de Deo dicimus sub ratione temporis, dicantur *ἀνθρωποπαθῶς* & ad captum nostrum, cum in ipsum tempus non cadat: ei enim omnia sunt æterna, ei omnia tempora sunt momentum, &c. Itaq; quod Deus creavit sex diebus omnia, ipsi quidem sunt momentum (& ita dici potest Deum omnia creasse in momento) at non nobis propterea, qui quærimus de diebus creationis mundi, ratione temporis cadentis in res ipsas creatas & mutatas, non ratione creatoris.

CAP. XXII.

Mundus finitus.

MUndum infinitum esse putarunt Anaximander, Seleucus, & alij veteres, quos sequitur Patricius.

Et triplici quidem modo veteres Philosophi mundum infinitum fecerunt. 1. *Duratione.*

2. Quan-

2. Quantitate continuâ, seu *magnitudine*; 3. Quantitate discretâ seu *numero*. Primum itaque infiniti modum mundo non competere, cùm supra demonstratum sit: hac quæstione secundum exulare ostendemus, & sequenti tertium.

Mundum porrò non esse magnitudine infinitum, sed habere ut essentiam, ita & magnitudinem limitatam, certisque terminis circumscriptam, probatur. 1. Quia omne figuratum est finitum: Cœlum autem vel extima pars mundi est figuræ sphæricæ: Ergo finitum. Et si hoc: longè magis finita erunt corpora sub cœlo contenta: Ergo & totus mundus. Major primi argumenti patet: quia figura est termini vel terminorum dispositio Scal. Exerc. 61. §. 1. & figuratum certis terminis claditur. Ubi verò terminus, ibi finitio: & cœlum suis terminis clauditur. 2. Quia in naturâ nullum infinitum magnitudine actu datur. Imò nullum corpus naturale actu infinitum dari potest naturaliter. Esset enim vel unicum corpus, vel multa corpora infinita. Non unicum: Sensibus enim repugnat dari unicum tantùm corpus naturale. Non multa: Se enim mutuò tangerent, vel non tangerent. Si primum: eâ parte quâ se tangunt, necessariò finiuntur, alterumque ad alterum terminatur. Si secundum: eo ipso etiam finita erunt; dátur enim corpus unum, ubi non datur alterum. 3. Si mundus infinitus esset, tum ista infinitudo in corpore vel simplici vel composito quærenda esset: At in neutro: E. Min. prob. Si enim

Si enim esset corpus simplex, esset illud vel cœlum vel elementa. Non cælum quia hoc figuram habet & terminum, ut supra dictum. Vnde autor libri de Mundo cap. 2. dicit: Supremam hujus universi partem in omnem partem esse finitam & terminatam. Nec elementa: quippe quæ cœlo includuntur. Corpora composita quod attinet esse illa magnitudine infinita, sensus ipse non concedit. 4. Quicquid est mensuratum, est finitum. Mundus est mensuratus. E. Min. prob. Nam Sapient. 11. dicitur: Deum omnia disposuisse in numero, pondere & mensurâ.

Qui Cœlum moveri statuunt cum Aristotele, alijs utuntur in hanc sententiam argumentis. Ut. 1. Finito tempore infinitum corpus non revolvitur. Cœlum finito tempore videlicet 24. horarum spatio cursum suum absolvit. E. 2. Si cœlum infinitum esset, circulari motu vel in gyrum circumagi non posset. Motus enim circularis est reditus ab eodem in idem punctum: quorum punctorum si infinita esset distantia, impossibile foret eam finito tempore confici; & per consequens circumvolvi cœlum non poterit.

Cæterùm sublato cœli motu, corruunt posteriora hæc duo argumenta: itaq; priora sufficiãt.

CAP. XXIII.

Mundus unus tantùm.

POtuisse & posse Deum plures mundos creare, pijs in confessò est, & supra demonstra-

Digitized by Google

tum. Cœterùm an plures revera sint creati & exsistant non frustra quæritur, cùm contrarium qui sentirent, haud pauci sint inventi.

Anaxarchus, ut refert Plutarch. in lib. de trãquil. animi, cum aliquando de mundorum infinitate differes ab Alexandro Macedone auditus esset, dicitur Alexander in lacrimas erupisse & in hæc verba: Heu me miserum, qui ne uno quidem potitus sum. Sic etiam innumerabiles mundos confinxerunt Democritus, Epicurus, Empedocles, Leucippus & Diogenes, ex cõflictatione & nexu infinitorum ãtomorum: ex quorum concursu subinde novos mundos nasci putarunt. Et Democritus quidem præter mundorum infinitatem, diversitatem in illis asserebat maximam. In quibusdam neque Solem esse dicebat neque Lunam: in alijs esse splendidiora sidera, quam in hoc nostro: quosdam animalibus carere, quosdam plantis & omni humore: quosdam his rebus omnibus affatim abundare. Quamvis non desint qui eum excusent, putantes eum de universi partib. ista tantùm intellecta voluisse. Metrodorus & Lampsacenus dixerunt adeò absurdum esse unicum dari tantùm mundum in infinito, ac si in amplissimo campo una tantùm produceretur spica. Diogenes Laertius lib. 10. in vita Epicuri. Innumerabiles præterea mundos statuerunt Anaximander, Anaximenes, Archelaus, Aristarchus, & Xenophanes.

Plures mundos, numerabiles tamen & finitos

Digitized by Google

tos posuerunt Manichæi. Origenes etiam lib. 3. περὶ ἀρχῶν cap. 5. putavit ante hunc mundum alium fuisse, & post hujus interitum iridem alium futurum existimavit, ideoque Christum sæpius mortem subiturum, idque pro reliquis mundis. Et variorum mundorum sibi invicem succedentium opinioni huic favebat Leo Hebræus.

Vide præterea Augustinum lib. 18. de civit. Dei cap. 41, & lib. 3. contra Academicos cap. 10. & alibi, Ambrosium lib. 1 ἑξαμέρων cap. 1. Theodoretum in lib. de materia & mundo, Philonem Iudæum in lib. de mundi incorrupt. rib. Plutarchum lib. 1. de placit. cap. 5. Ciceronem lib. 3. Academ. quæst. & lib. 1. de fin. ib. Albertum Mag. in summa de homine in quæstione de hominis habitaculo, artic. 2.

Contra *unum* duntaxat *mundum* posuerunt ex priscis plurimi; ut Thales, Pythagoras, Parmenides, Melissus, Anaxagoras, Heraclitus, Zeno. Secutus est Plato in Timæo, cum ait: *Mundus unus solus factus est, & non duo, nec infiniti.* Et iterum *ibidem*: *Mundos infinitos esse, imperiti cujusdam est sententia, qui ea ignorat, quorum peritiam habere oportebat.* Platonem sequuntur: Plotinus Enneade 1. lib. 3. cap. 1, & Ennead. 4. lib. 4. cap. 32. atque Apulejus de dogmatibus Platonis lib. 1. Facit etiam cum Platone in unitate mundi asserendâ Aristoteles lib 8. Phys. cap. 5. text. 42. lib. 1. de cœlo cap. 8. text. 91. lib. 12. Metaph. cap. 8. alijsque varijs in locis.

Digitized by Google

Et quamvis Plato & Aristoteles pro unitate mundi comprobandâ argumenta producant varia; fatendum tamen non posse à Philosophis rationibus sufficientibus & necessarijs demonstrari unicum tantùm esse mundum, sed saltem probabilibus: quales sunt Platonis & Aristotelis, quæ negotio everti possunt facili; ut modò patebit.

1. Primum Platonis argumentum est, quòd perfectus non esset, si non contineret omnia. At ita sequeretur hominē non esse perfectum, quia non continet omnia: inquit contra Platonem Plutarchus.

2. Quod non similis esset exemplari, si non unigenitus. Sed hoc argumentum æquè infirmum est, atque illud Aristotelis, quod deducit ex unitate primi motoris & primi mobilis &c. Non enim, quia motor unicus est, sequetur mobile esse unicum aut mundum unicum.

3. Platonis est, quod non in sempiternum duraturus sit, si quid extra ipsum constaret. Sed hic neq; consecutio firma est; neque absurdum, quod Plato pro inconvenienti æstimat, mundum aliquando desiturum; ut in superioribus ostensum.

Ex Aristotelis argumentis hoc nonnullis videtur firmissimum: Si plures essent mundi, omnia semper tumultuariò jactarentur, v.g. terra alterius mundi ad centrum hujus terræ ferretur naturali inclinatione, atque ita omnia confunderentur, dum terra ab uno mundo ad alterum transitura percurreret priùs regiones aliorum

Digitized by Google

aliorum elementorum, &c. Cæterùm responderi de facili poterit, & satisfieri huic argumento: quodlibet tendere ad suum centrum, non ad alienum, si plures mundi essent. Alia aliorum argumenta nihil plane militant.

Firmius argumentum pro unitate mundi ducetur ex scripturâ; quæ nusquam meminit plurium mundorum; sed loquitur de mundo nullibi nisi uno. Sic Ioannis 1. Mundus per ipsum factus est, & passim alibi. Sic Moses describens opera creata sex dierum, procul dubio plurium mundorum mentionem injecisset, si plures fuissent: alioquin certè sine gloriæ divinæ diminutione & obscuratione reticere tanta opera nec potuisset nec debuisset. Et Isidorus lib. 8. Etymologiarum cap. 5. inter Hæreses damnatas enumerat illam quæ infinitos mundos fatuit.

Tandem si quis quærat, cur Deus, hoc præstare cùm potuerit, plures hoc uno mundos non creavit; respondet Athanasius in Oratione contra Idola; idcò opificem naturæ Deum unum duntaxat mundum condidisse; ne de multorum numero multi etiam opifices existimarentur, sed ex uno opere unus quoque illius auctor crederetur. Hæc ratio, licet sit pia quædam cogitatio, mundi tamen unitatem, fatente ipso Athanasio, non satis convincit. Dicemus ergo nos hæc Dei arcana ignorare, nec in hac vitâ inquirere posse. Quis enim ejus fuit consiliarius? Videatur Augustinus lib. 7. de civit. Dei cap. 9.

Digitized by Google

CAP. XXIV.

Mundum non est in loco aliquo proprièsta dicto.

INitiò præsupponenda nonnulla, quæ in parte communi Physiologiæ cap. de loco demonstrata sunt & explicata. Ut 1. locum propriè & Physicè acceptum omnino nihil aliud esse posse, quàm superficiem corporis ambientis continentis, quemadmodum cùm definivit Aristoteles. 2. Locum non esse corporis naturalis necessarium accidens, sed externam quandam περίστασιν. 3. Non omnibus corporibus competere, sed tantùm subcœlestibus, corruptibilib. & caducis. 4. Ea entia creata & finita, quæ non sunt in loco circumscriptivè, esse tamen in aliquo πῦ vel ubi definitivè: quod πῦ si quis latè & impropriè locum vocet, non repugnabimus. 5. Præsupponendæ sunt affectiones & conditiones loci ibidem explicatæ.

Quibus ita præsuppositis, facilè fuerit demonstrare mundum non esse in loco. Etenim quoad partes mundi omnes subcœlestes, corporeas & merè naturales, nemo dubitat quin in loco sint: Sed cùm ultimum vel supremum corpus mundanum non sit in loco; utique mundus aggregatione unus non erit in loco. Si enim ultimum vel extremum corpus mundanum esset in loco, v. g. cœlum, haberet extra se aliud corpus continens & ambiens, juxta definitionem loci. At hoc est contra hypothesin. tum enim non

Digitized by Google

non esset ultimum corpus mundanum, aut supremum. Aut si aliud superius ambiens ponatur, de eo rursum quæretur, an sit in loco & aliud extrinsecum corpus sibi contiguum habeat, atque ita nisi progressus in infinitum, qui impossibilis, statuatur, in ultimo aliquo corpore mundano subsistendum, de quo verificabitur hæc negativa, quod omnino non sit in loco circumscriptivè, sed in aliquo ubi definitivè. Unde Philosophus ait: Necesse est dari ultimum corpus claudens: extra quod non sit aliud. Et idem satis docet mundum non esse in loco per se, sed tantùm per accidens ratione partium, quia partes mundi subcœlestes sunt in loco. Vide 4. Phys. textu 45 1. de cœlo cap. 7. textu 69. & cap. 9 text. 97. atque passim alibi. Et Pererius lib. 11. Physicorum cap. & ait: Mentitur ergo qui cœlum in loco esse garrit.

Contra sentiunt Timplerus, Keckermannus, & Topistæ omnes; qui hac opinione semper turgent, omne corpus, quodcunq; sit absq; exceptione esse in loco; tamquam necessar. ã proprietate & essentiali. Immò Timplero etiam Angeli & spiritus sunt in loco, lib. 2. Metaph. cap. 5. quæst. 5. item animam in corpore ponit tamquam in loco. Et ut nihil creatum excipiat, in opinione suâ permansurus topisticâ, mundum etiam in loco esse dicit, urgetq; acriter in Phys. General. quæst. 8. cap. 3. Sed cùm videat se nullum nominare locum posse mundi, eò delabitur, ut Deũ mundi locũ esse asseveret.

Mundum quidem esse in Deo, tamquam em-

Digitized by Google

causâ primâ & principe, tamquam in fine, tamquam gubernatore & cõservatore, item Deum omnibus locis & locatis esse præsentissimum, nemo Christianorum ambigit: quod ultimum pulcrè insinat Augustinus de verbis Domini Serm. 54. Omnia distare à Deo non loco, sed naturâ. Cum enim ubique sit, & sibi res universas habeat præsentes, ipse rebus omnibus præsens: non potest διάστημα ullum cogitari inter Deum atque loca; & tamen longissimo intervallo distant infinita increataque essentia, & finita res ac creata.

At mundum esse in Deo tanquam in loco, vix tyrunculum aliquem à ferulâ calentem vel per somnium cogitasse arbitror.

Sed ex infinitis absurditatibus quæ hanc Timpleri opinionem tanquam matrem agnoscunt; pauculas juventutis gratiâ delibabimus.

1. Absurditas: Locus est accidens corporis naturalis & quidem non omnis, sed subcœlestis. Ergo & Deus erit accidens, adeoque ens debilissimæ entitatis, qui tamen est ens entiũ, ad quod collata alia entia omnia sunt instar nõentium, & quasi nihil.

2. Locus est quantitas, & quantitas insequitur materiam. Ergo Deus erit quantus & materialis. Absurdissimum.

3. Locus est æqualis locato. Ergo mundus finitus in finito Deo exæquabitur, Ἄτοπον.

4. Si Deus præsentiâ suâ est locus mundi, eâdem etiam erit singulis partibus mundi vel

Digitized by Google

contentis locus: atque ita partes mundi vel ejus contenta erunt in duobus locis, nempe Deo & aliis corporibus circumscribentibus: adeoq; res una erit ordinariè in duobus locis: at hoc est absurdum; res enim naturalis una in pluribus locis esse non potest ordinariè, & naturaliter: licet esse possit extraordinariè, supernaturaliter, & modo imperscrutabili.

5. Et cum Deus omnibus sit præsens; res plures erunt in uno loco ordinariè, quod itidem absurdum.

6. Locus extrinsecè tantùm rem tangit & ambit. E. si Deus est locus mundi, erit tantùm extra mundum, non in mundo: at hoc absurdū; in ipso enim vivimus, movemur & sumus. E.

7. Locus conservat rem ratione qualitatum convenientium in corpore continente. Ergo si Deus esset locus mūdi, haberet qualitates convenientes cum mundi qualitatibus: At hoc falsum est & absurdum: etenim locus conservat per qualitatum convenientiam, Deus per infinitam potentiam: locus per extrinsecam commensurationem, Deus per intrinsecam penetrationem, cùm sit omnia in omnibus.

Ejusce modi absurditas variæ colligi possent; quum posito absurdo uno sequantur infinita. Sed res facilis est atque expedita: ut à quovis etiam leviſſimæ armaturæ milite opinio hæc absurda expugnari queat.

Finis Cosmologiæ. Finis Libri II.

Digitized by Google

ENCHIRIDII PHYSICI.

LIB. III.

Hoc est,

URANOLOGIA.

CAP. I.

De corpore simplici in genere, & in specie de Cœlo.

HUcusque de Mundo, hoc est, collectione corporum simplicium, jam sequitur ipsum corpus simplex.

Corpus Simplex est quod in se unicũ motus naturalis simplicis principiũ habet.

Dicitur *Simplex*, quòd ex alijs non constet corporibus naturalibus; interim ex materia & forma.

Hinc axiomata: 1. *Vnius corporis simplicis unus tantùm est motus secundùm naturam:* Ob unã nempe simplicẽ formam. Alioquin plures esse possunt motus accidentales, violenti, &c.

2. *Simplicis corporis unus simplex est motus:* ob simplicitatem formæ moventis.

Corpora simplicia sunt *cœlum cum* contentis, *astris* omnibus; *& elementa.*

Cœlum est corpus naturale simplex, perspicuũ, tenuis-

tenuissimum, purissimum, in hoc universo amplissimum sphaericum, elementarem mundum proximè ambiens, astrorum domicilium.

Nomen habet cœlum alijs à *celando* seu occultando, quod omnia tegat: alijs à *celando* seu sculpendo, eò quod stellis quasi cælatum & ornatum sit: alijs ἀπὸ τῆς κοιλότητος à concavitate, unde & veteres Latini scripsêre coilum. Aristoteli cœlum etiam vocatur elementum, aliquando & quidem primum elementum ob simplicitatem. Dicitur etiam *æther* origine Græcâ: Græcis enim & αἰθὴρ dicitur nonnullis à splendore, nonnullis à motu, & θερμὸς, alijs à situ, qui sursum; alijs à perspicuitate: item ἄλυμπος quasi ἀλολαμπὴς à fulgore. Hebræis Rachia à tenuitate, & Schamaim, alijs ab aquis alijs ab admiratione.

Significationes vocis cœli variæ sunt, *in Philosophicis* pariter & *Theologicis*. Sumitur enim.

1. Pro *toto* hoc *universo* vel mundo apud Aristotelem nonnumquàm.

2. Pro toto *expanso à terra* usq; *ad ultimum cœli*. Ut cum dicitur Deus creasse cœlũ & terrã. Sic Gen. 2, 1. & 24. 3. Esa. 45, 12. & alibi passim.

3. Pro *Aëre* passim in scriptura; & dici potest cœlum aereum: ut cum dicuntur volucres cœli, nubes cœli, ros cœli, venti & tonitrua cœli &c. quæ significatio etiam Aristoteli, Poetis & alijs profanis scriptoribus in usu est.

4. Pro æthereâ regione solâ & totâ, (quæ proprijssima est acceptio, & in præsenti doctrinâ à nobis quæritur (stellas õnes continẽte, tã

Digitized by Google

fixas quàm errantes, ut Gen. 1, 14. & 17. & alibi in scripturâ ubilibet, uti & apud Philosophos dicique potest cœlum stellarum vel sidereum. In quâ significatione utitur sæpe Aristoteles voce hac pro complexu omnium orbium, quos cum antiquis ibi esse putat.

5. Ab Aristotele nonnumquam pro *ultimâ sphærâ*, seu supremo vel primo mobili, juxta hypothesin orbes in cœlo statuentem.

6. Pro parte aliquâ cœli, vel potiùs *climate*, aut etiam horizonte sensibili, ut in illo Poetæ: Cœlum non animum mutant, qui trans mare currunt.

7. *Pro cœlestibus & beatis mentibus* aliquoties in scripturâ ut Iobi 15, 15. 1. Cor. 3. 16. & cap. 6, 18. Et Hebr. 3. 6. dicitur: Christus tamquam filius administravit domum ipsius, cujus domus sumus nos, si fiduciam & gloriationem spei ad finem usq; firmam tenuerimus. Atq; Eph. 2. v. ult. dicuntur fideles ædificari in habitaculum Dei per spiritum. Hinc Augustinus varijs in locis: Si bonus eris, sedes Dei eris. Cœlum Deo animæ sanctæ sunt, Cœlum Dei mentes angelorum sunt, & omnes mentes sanctorum ejus. Et propterea si vis esse cœlum, purga de corde tuo terram. Si terrenas concupiscentias non habueris, cœlum eris: dum sapis quæ sursum sunt, etiam in terra cœlum factus es, &c. Et monet Lutherus heic cavendum ab imaginibus cœli & terræ, &c. Pulcrè præterea Augustinus hanc & decimam significationem comprehendit, in-

Digitized by Google

dit, inquiens: Esto domus ipsius, & eri
tua; habitet in te, & tu habitabis in eo.

8. Pro aliquo πῦ vel *habitaculo ang*
& beatarum animatum, distincto à
mnatorum (magnus enim hiatus est
num Abrahæ & infernum) & dicitur c
niter *cœlum beatorum*: quod ubi sit,
quantum, &c. quia scriptura tacet, pi
quivis tacere debet, quum oculus non
auris non audiverit, nec in cor homini
derit &c. Interim dari aliquod πῦ ubi
gentur beatæ mentes, in confesso est &
su apud omnes.

9. Pro *cœlesti statu*, felicitate, lætiti
ternâ vitâ beatorum. Dicitur aliis *cœlu*
tuale, mysticum & gloriosum, ut Matt
dicuntur angeli, quando nobiscum
versantur, in cœlis esse, & faciem patri
Huc spectat illud Luc. 17. Regnum
vos vel in vobis est. Sic Eph. 6, 12. dicu
les in supercœlestibus constituti (eti
in mundo sunt, ut textus declarat) pug
versùs spirituales astutias, potestate
dominos, rectores tenebrarũ sæculi hu
Hinc Augustinus in Psalm. 122. Nos
jam in cœlo & sursum sumus, &c. Lice
huc propter nos deorsum τῇ συμπαθείᾳ
cum Augustino Lutherus inquit: Si
crederemus, essemus beati & in ipso c
Theodorus Beza, qui alioquin passim
ptis suis non nisi triplex contendit in
dice inculcari cœlum, aereum nemp

& Empyreum, hanc nonam tamen significationem confirmat in Schol. min. in Nov. Test. edit Genev. anno 611. in Epist. 2. Cor. 5. v. 1. ubi ait: Caduco & fragili tabernaculo opponit (Apostolus) cœleste domicilium, sic vocans firmam & perennem ejusdem corporis in cœlo glorificati conditionem, &c. Et paullò post ad v. 2. Domicilium cœleste per illam gloriam & æternam immortalitatem interpretatur. Et quamvis in scriptura humano more aliquando dicatur jam hujus, jam præcedentis significati cœlum locus, civitas, mansio, Paradisus figuratè cum fructu pomorum Iesuralem, sinus Abrahæ, domus cum mensa &c. super quâ electi cum Christo edant & bibant; imò dicatur etiam terra, ut terra viventium: alibi tamen se explicat, quando pronunciat regnum cœlorum consistere in justiciâ, sanctitate, Dei visione, pace, conscientiæ, &c. Si cœlum dicitur thronus Dei, & terra scabellum pedum ejus per anthropopathiam.

10. Pro *ipso Deo*: Dan. 4, 26. 1. Maccab. 3. 18. Matth. 21. 25. Luc. 15. 21. Ioh. 3, 27. Sic Virgilius: Si qua est cœlo pietas, &c. Nec obstat scripturam (dum se ad nostrum captum accommodat) distinguere inter Deum & Cœlum ejus tamquam sedem; cùm etiam dicat Deum inhabitare lucem inaccessam; item electos esse in manu Dei. At lux inaccessibilis, majestas divina, & manus Dei, sunt ipse Deus. In hac significatione loquitur autor libri de cognitione veræ vitæ cap. 44. Nullus Locus spirituale corpus fulcit, sed

Digitized by Google

cæ, sed ut spiritus in sūmo spiritu Deo subsistit: nempe cum respectu beatæ ejus visionis, illo gaudere, & ut in summo bono. Sic Augustinus: Deus propriè in seipso est, seu suâ essentiâ immensâ, immobili, suprà omnem naturam & rationem nostram: in seipso autem, quia non continetur ab ijs quibus præsens est.

11. Pro *divina* gloria, *majestate infinita, item manifestatione gloriæ* & majestatis *divinæ*: & dicitur *cælū Dei*, alijs *majestaticū*. item dextera Dei, *regnum Dei*, *regnum cælorū*, *aliquando cælum cælorū* ob perfectionem, *tertium cælū* ratione dignitatis & perfectionis (non statim ratione numerationis) de quo Paulus nescire se dicit cū ibi esset, an in carne fuerit, vel extra carnē, & Deū unicè hoc scire. Et notandū cùm in scriptura non fiat mētio secūdi cœli, neq; quarti, includi interea posse illas significationes. Et cū majestas atq; gloria divina tā latè pateat atq; ipse Deus; hoc cœlū Topistæ, gloriæ divinę deputaturi, per con ētū vocarūt cœlū ubiquitariū.

In hac undecimâ significatione dicitur Mat. 6. Pater noster qui es in cœlis, id est, qui in cœlesti gloriâ & majestate constitutus ubiq; præsens & omnia implens alis & gubernas ōnia, ubiq; exaudis & respicis nos, &c. Sic hoc sēsu passim dicitur Deus esse in cœlis, respicere & auxiliū ferre è cœlis ubi non cum Turcis carnaliter de Deo sapiendum, ac si creato & finito aliquo domicilio includeretur, &c. Vox enim suprà, non tam loci sublimitatē, quàm omnipotentiæ majestatē significat. Unde Augustin⁹: Si in cœlis tāquā superioribus mūdi partibus locus Dei

Digitized by Google

ſſe creditur, melioris meriti ſunt aves, quarum ita eſt Deo vicinior. Non autem ſcriptum eſt: ropè eſt Dominus excelſis hominibus, aut iis ui in montibus habitant, ſed contritis corde. n hac ſignificatione dicuntur cœli in ſcriptura on manufacti; ſicut vice versâ, cœli manufacti dicuntur ij qui creati, ut Pſalm. 102,26. &c. Iebr. 1, v. 10. Opera manuum tuarum ſunt cœli. At 2. Cor. 5, 1. dicitur, Ædificationem ex Deo abemus, domicilium non manufactum, æternum in cœlis. Sic Act. 7, 47. Excelſiſſimus ille on in manufactis templis habitat. Hebr. 9, 11. icitur Chriſtus ingreſſus ſemel in ſancta per abernaculum non manufactum, &c. Et v. 24. Non in manufacta ſancta ingreſſus eſt Chriſtus, ſed in ipſum cœlum, &c.

Porrò cœli hujus quatuor faciũt diſtinctiones. 1. Gratiæ univerſalis ſeu potentiæ, quâ Deus univerſaliter totum mundum gubernat. 2. Gratiæ ſpecialis apud fideles in Eccleſiâ militante: nam Sion vel Eccleſia ſæpè nominatur Dei habitatio. 3. Gloriæ apud Electos 4. Iuſtitiæ & iræ apud damnatos. Fundamenta hujus diſtinctionis petunt ex Ier. 32. Sap. 1, 7. Matth. 18, 20. Iohan. 14, 3. & 17, 24. Pſal. 139, 7. & ſeq. Iob. 1. v. 13. 1. Reg 8.

Hactenus de cœli ſignificatis; in quibus Theologica uberiùs laborioſiusque explicata reperies in Apologetico CL. Dn. Dn. D. Reſenij eruditiſſimo. Nunc ad rei definitionem.

Dicitur verò cœlum *corpus naturale*, id eſt, conſtans ſuis principiis materiâ & formâ. Ex

Ari-

Digitized by Google

Aristotelis autem sententiâ non erit naturale; cui cœlum non est ulli mutationi obnoxium, nec generabile nec corruptibile, nec ex eâdem cum inferioribus materia; quæ tamen omnia non asserimus. Ex Aristotelis enim variis locis definitio cœli talis colligi potest: Cœlum est corpus nec grave nec leve, nec generationi & corrupti obnoxium, nec alterabile aut augmẽtabile; sed solùm in orbem mobile.

Est autem cœlum corpus *simplex* distinctum & distinctæ naturæ ab elementis: unde Aristoteli dicitur quinta essentia: cùm non sit in eo natura ignis, nec aëris, nec terræ, &c. Unde etiam locum superiorem reliquis elementis occupat; quia nec elementũ est, nec elemẽtatum.

CAP. II.

Cœli causæ.

Efficiens est Deus, qui cœlum secundo rerum creatarum die creavit, Gen. 1. Crassum ergo hic nimis Aristoteles, qui incorporeo Deo corporeum tribuit locum, & ex Dei æternitate cœlum (tanquam sedem ejus) æternum statuit.

Finis in definitione insinuatur; ut sit *astrorum* omnium *domicilium*, tam fixorum quàm errantium; sicut aqua piscium est, aer avium, terra mineralium, &c.

Forma interna est natura quædam ei à creatore tributa, cujus beneficio cœlũ est id quod est. Non ergo habet formam assistentem intelligentiam, sicut Peripatetici ad motum ejus efficien-

Digitized by Google

ficiendum putarunt. Nam 1. Nuſpiam habet ſcriptura angelorum uſum in movendis orbibus, ſed pro officijs hominum. 2. Motus eſſet violētus, quia fieret à principio externo. 3. Cœlum habet formam internam & informantem atq; ἐνεργητικὴν, cauſam̃ operationum, proprietatum & effectuum cœli; cùm non ſit otioſa vel fruſtra, & unūquodq; ſit propter ſuā operationē. Quod ſi cœlū careret forma informāte, non eſſet ens auctu, ſed pura potētia, quod abſurdū.

Porrò forma informans cœli eſt *inanimata*. Quis enim ſapiens in cœlo ſtatuet inſtrumenta & operationes animæ, nutritionem, augmētationem, viſionem, guſtum, tactum, appetitionem, intellectionem, volitionem? Interim qui volet, per analogiam & ſimilitudinem cœlum vocet, animatum, animal divinum quid, & ſi quid aliud. Quando verò Ariſtoteles cœlum vocat corpus animatum; accipit cœlum cum intelligentijs illud moventibus, ex hypotheſi: cum alibi cœlum animatum eſſe neget.

Valeant itaq; eorum nugæ, qui cœlum nec materiâ nec formâ conſtare putarunt, ac ſi ſpirituale ens eſſet, & incorporeum: cum tamen habeat trinam dimenſionem, figuram, ſitum & diſtantiam partium, ſitq; pars mundi corporei integralis. Valeant etiam, qui cœlo tribuunt materiam abſq; formâ informante, & aſſiſtentem ei tribuunt: illam, per quam cœlum conſtituatur, hanc, per quam moveatur.

Materiam cœlo qui planè denegaverint, rō defuerunt, quos defendit Averroēs: Sed corpus

facere

facere sine materia, ut ait Scaliger, est facere insomnium sine somno: quum accidentia in cœlo adsint materiam insequentia, ut quantitas, &c. Et si cœlum esset forma sine materia, haberet immaterialem & nobilissimam operationem, hoc est, actum intelligendi, adeoque cœlum esset particeps beatæ vitæ. Absurdum.

Hæc autem *cæli materia* non est diversæ essentiæ à materiâ inferiorum (ut communiter existimarunt) sed eadem *est prima materia in toto universo, & omnibus ejus partibus*. Nam 1. Entia non sunt citra necessitatem multiplicanda. 2. Aliàs duæ essēt materiæ primæ, quum tamen in causarum genere quolibet ad unum aliquod principium deveniendum, ut sicut unus tantùm est purus actus, sic una tantùm sit pura potentia. 3. Quantitas, figura & similia accidentia materialia in cœlo sunt, Cœlique materia formam recipit, compositum constituit, &c. Quæ omnia expedire potest materia una hæc sublunaris. 4. Si eadem est materia in auro & ferro, *philomela & rana*, homine & musca &c. perfectione & dignitate adeò differētibus, quidni etiã in cœlo & sublunaribus? Dignitas enim à formâ pendet, nõ materiâ, & verò forma humana, quæ hac materiâ sublunarium contēta est, nobilior est quàm cæli forma. 5. Omnis distinctio fit per aliquem actũ, & materiæ cæli & sublunariũ, cũ sint pure potētiæ, carēt actu tali. Ergo inter se specie nõ differũt. 6. Quia cælũ est corruptibile & mutationib⁹ obnoxiũ, ut infra ostendetur. Ergo eamdē cum inferiori-

bus

bus materiam habet, hoc est, eam, quæ est potentia contradictionis ad esse & non esse: & ut ut ponatur in cœlum corruptionem non cadere, nondum tamen evicta materiæ diversitas, quum ad generationem & corruptionem non sufficiat nuda materia, sed insuper requiratur agens contrarium aliquod in subjectum corrumpendum: quale agens admittunt, qui cœlo corruptionem & generationem denegant.

Cœlum ergo & elementa eandem habent materiam generalem licet non eandem substantiam. Specialem ob varietatem formarum; omnia enim corpora differunt à se invicem per suos actus & formas: alia enim est natura cœli, alia aeris, alia aquæ &c. Vt cœlum non sit aer, vel aqua vel ignis. Interim cœlum ἀναλογως est Aquæ ratione claritatis, perspicuitatis: Aeri, ratione tenuitatis: & perviæ subtilitatis: Cœlum enim cum aere eandem quasi tenuitatem habet; ut liquet ex refractionis unitate: interim non ideò eadem videtur esse substantia specifica cœli & aeris, ut arbitrati sunt aliqui; licet unum sit expansum. Unde Esdras lib. 4. cap 8. v. 41. distinctè loquitur, & nominat aerem expansi quem Deus creavit.

CAP. III.

Cœli affectiones.

ACcidentia vel *affectiones cœli sunt.*

I. *Quantitatis*: quę *finita*. Nam 1. Nullum corpus infinitum actu datur. 2. Ubi figura, ibi termi-

Digitized by Google

terminus superficiei & finitudo. 3. Cœlum est pars quantitativa mundi, qui finitus. Nisi quis ideò infinitum vocet, quod ejus quantitas à nemine finiri aut determinari queat. Est tamen cœlum quantitate maximum inter mundi corpora, quippe astrorum maximæ quantitatis domicilium, & reliqua omnia continens atq; ambiens. Ista autem cœli quantitas certo numero non potest exprimi. Nam 1. Distantiæ stellarum ipsarum accuratè haberi non possunt. Ier. 31. fixarum quidem, ne in millenis semidiametris terrestribus, multò minùs in milliarib. In exactioribus enim Astronomis Tycho Brahe remotissimum Saturnum à terra distare ponit 12900. semidiametris terrestibus, & conjecturâ tantùm ponit spatium aliquod inter Saturnum & fixas, ac si hæ à terra sint remotæ semidiametris 14000. 2. Utut haberetur fixarũ distantia à terrâ accuratissima; nondum tamen cuiquam explicabile, quanto spatio reliqua cœli pars supra stellas se extendat.

II. *Figura: quæ circularis*, sphærica seu rotunda. 1. Quia hæc figura est capacissima & perfectissima, alias omnes figuras isoperimetras in se continens. Cœlum ergo quia reliqua corpora sub se continet, tali figurâ indiguit. 2. Videmus omnes ferè partes universi ad rotunditatem accedere; terram cum aqua globum unum constituere, astra ipsa esse sphærica, &c. 3. Concavum cælum nobis apparet: verisimile ergo superius esse convexum. 4. Astra in cœlo circulariter moveantur. 5. Hanc figuram confirmat scriptu-

Digitized by Google

ſcriptura Eccleſiaſtici 24. & 34. Proverb. 8. & alibi.

Nec obſtat quadratam vel cubicam figuram facere ad conſtantiam & firmitatem in his ſublunaribus: unde vir bonus Ariſtoteli tetragonus dicitur. De artificialibus enim hoc verum magis quàm naturalibus. Minùs obſtat inviſibilitas, quin mundus certam aliquam figuram habeat: quicquid enim quantum eſt, figuratum eſt, etiamſi numquam videatur.

Falſi ergò veteres illi, qui cœlo tribuerunt figuram ovi, teſtudinis &c. aut qui quamvis figuram ei adaptari poſſe exiſtimarunt.

III. Sex *poſitiones*; dextrum, ſiniſtrum, ſurſum, deorſum, ante, retro. Quæ in cœlo ſunt reſpectu noſtri vel ad ſitũ corporis humani, non ex natura rei, ut putãt Connimbricenſes; quum in circulo & rotundo tale nihil ſit. Nam quod mihi dextrum eſt, alteri poteſt eſſe ſiniſtrum: quod nobis oriens; alijs occidens.

Variant autem hi cœli poſitus apud diverſarum diſciplinarum profeſſores. Vnde verſus:
Ad boream terræ, ſed cœli menſor ad auſtrum,
Præco Dei auroram videt, occaſumque Poetæ.

Hoc eſt: Geometra boream ſpectat, ut habeat poli elevationẽ pro ſitu loci; & ipſi dextrum eſt oriens, ſiniſtrum occidens. Et ſic de reliquis.

IV. *Tenuitas, ſubtilitas, raritas*. Eſt enim cœlum ſubſtantię non durę, craſſæ aut impervię, ſed ſubtiliſſimæ atq; tenuiſſimæ. Etenim 1. Aliàs duplici refractione ad nos ſtellarum radij tranſirẽt per diaphana tenuitate & raritate diſcrepan-

Digitized by Google

crepantia : & sic semper extra locum suum apparerent; atque ita nulla penitus esset certitudo Astronomica. Cum tamen non nisi una alicujus momenti sensibilis sit refractio, ob aeris infimi exhalationes circumterraneas. Imò si cœlum aere densius esset; ad verticem usque siderum refractio se extenderet. 2. Planetæ à modò ascendunt, modò descendunt in cœlo, adeoq; fiunt modò remotiores, modò viciniores terræ: quod in dura aliqua & rigida materiâ citra dimensionum penetrationem, aut etiam materiæ tractionē fieri numquam posset. Sic & Cometæ cœlestes (de quibus infra) qui in cœlo ipso sunt moti aliqui inter fixas, aliqui inter erraticas, id ipsum evincunt. 3. Et Hebraicum Rachia hanc tenuitatē adstruit. Quæ omnia uberiùs explicata require in Astrologia nostrâ quæst. 316. & seq. Interim solidū dici potest cœlū: quia trinâ dimensione cōstat, & totū sui plenū est.

V. *Perspicuitas* : Hujus summæ tenuitatis, puritatis, & subtilitatis æqualis comes.

VI. *Invisibilitas* : Summè enim subtile & perspicuum visum non terminat, sed transmittit; adeoq; ineptum est ad radiandum vel emittendum species seu radios visibiles, qui tantum ex denso prodeunt, ut est in Perspectivâ communi, statuente omne visibile debere transcendere medium in densitate. Aliquid ergo opacitatis & densitatis in re visibili requiritur.

VII. *Color apparens*. Cum enim non debita adsit opacitas in cœlo ad colorē formādū Consultò enim mittimus colores excitatos à radijs solari

solaribus in halitibus & nubibus in aere consistentibus) cæruleus ille color quem vulgus cœlo tribuit, non est realis sed apparens: uti colores in iride. Rationem reddit Scaliger ex aere, qui in magnâ distantiâ longissimo tractu fusus speciem præbeat corporis condensati, quemadmodum & nebula remota à nobis coloratior & exactior videtur quàm vicina. Distantia enim multas visui partes repræsentat alias supra alias dispositas per longitudinem in lineâ visuali: ut sit eadem quasi ratio visionis in corpore raro productæ in longum, & ejusdem in eodem corpore densato atq; in brevitatem coarctato. Hæc ratio fuit ex sententiâ Scaligeri, quem plerique sequuntur. At non est sufficiens. Utut enim suadere posset distans perspicuum apparere coloratum, nondum tamen rationem redderet, coloris in specie, nempe cœrulei. Verior ergo hæc videtur esse ratio. Sylvæ & montes ex longiùs dissito loco conspecti, cœruleum ostentant colorem: quia nimirum actu perspicuum tenebris excipitur & quasi opacitate: ut cœruleus videatur esse illustratæ tenebræ. Et certè exceptas primùm lumine tenebras cœrulei coloris apparentiam facere palàm fit ex nigerrimo fumo, qui modicello lumine concepto & reflexo cœruleus est. Sic aerem inferiorem in quo degimus, verisimile est ibi apparere cœruleum, ubi tamquam obscurior radijs luminum cœlestium nonnihil illustratur.

VIII. *Immobilitas seu quies.* Cœlum enim non tantùm semper est in loco suo naturali; verùm

Digitized by Google

rùm etiam in eodem semper quiescit, & est immobile. Nam 1. Stellæ ipsæ in cœlo moventur, ut in Astrologiâ nostrâ abundè probatum. 2. Quod est subtilissimum & tenuissimum, illud ad motum ineptum est, præsertim adeò cōcitatum, ut unâ horâ conficiantur milliaria Germania 3153333. Videatur Astrol. nostra quæ. 335. & sequentibus. Imò corpus subtilissimum aptius est, ut sit medium in motu, quàm mobile. 3. Si moveretur; fieret per orbes multos, & in quolibet orbe plurimos circulos & circellos; ob motus cœlestis varietatem. At nullos esse in cœlo orbes reales, rursum in Aristologiâ evicimus. 4. Ex definitione naturæ æquè probabitur cœli quies, atque motus.

Quoad partes cœli; quemadmodum aër à nubibus, avibus, manu alicujus hominis, &c. agitatus, impulsionem màgnam nō patitur, nec magnam cōdensationem, nec mutationem: ita multò minùs partes cœli subtilissimi.

IX. Corruptibilitas. Cœlum aliquando cum toto mundo substantialiter & totaliter corruptum iri in extremo die, non vi suâ, sed divinâ & supernaturali; in Cosmologia variis argumentis probavimus tum aliundè, tum præcipuè ex sacra scriptura deductis. Præterea cœlū suâ naturâ esse corruptibile & corrumpi secundùm partes (adeoque etiam generari, cùm corruptio unius sit generatio alterius) sicut omnia elementa tantùm secundùm partes corrumpuntur, ibidem demonstravimus ex [illegible] primæ essentiâ; tum ex novis [illegible]

Digitized by Google

in cœlo generatis; ut in Astrologiâ ostensum, cum aliis rationibus. Quamvis modus nobis incognitus sit quo fiat in cœlo generatio vel corruptio: cùm verisimile satis non sit fieri per qualitates contrarias elementares. Ex modi autem ignoratione, rei ipsius veritas non est neganda.

CAP. IV.

De cœlo in specie, *hoc est, de partibus seu orbibus cœlestibus vulgò existimatis, itemque* de via lactea *in cœlo.*

Cœli stellati divisionem nos nullum agnoscimus, sed dicimus illud esse unum continuum & tenuissimum corpus, in quo stellæ motu proprio sicut pisces in aquis moventur.

Alij autem in plures orbes seu sphæras cœlum diversimodè distribuerunt. Ex quorum sententiâ *orbis est corpus sphæricum duabus superficiebus constans, convexâ & concavâ, ad cujus motum movetur stella, non aliter ac clavus infixus in rota aliqua, ad motum rotæ movetur.* Varietas autem sententiarum ita habet.

I. Quidam tres cœlos vel tres sphæras in cœlo posuerunt: Stellarum, Solis, & Lunæ.

II. Quidam tot, quot in universum sunt stellæ, errantes & fixæ.

III. Quidam, ut Ægyptij, Chaldæi, Plato, Aristot. & alij octo: videlicet septem planetarū, & firmamentum seu cœlum stellatum, quod Aristoteli & illis fuit primum mobile.

IV. Hunc

Digitized by Google

IV. Hunc numerum Astronomi temporis progressu auxerunt, & adjecerunt orbem ἄνασρον primum mobile. Hosce enim orbes divisêre in mobile primum & secundum. *Primum mobile* vocarunt extremam sphæram, reliquas omnes ambientem: quę ab ortu in occasum 24. horarum spatio motu velocissimo omnes secum inferiores orbes rapiat. *Secunda mobilia* dispescunt in 8. orbes pro octo diversis stellarũ motibus, qui fiant motu priori contrario, videlicet ab occasu in ortum: ita ut suprema ex hisce sive octava sphæra stellas fixas contineat: illi succedant sphæræ reliquæ, hoc ordine: ♄. ♃. ♂. ☉. ♀. ☿. ☽.

V. *Inter cœlum stellarum fixarum & primum mobile alij alium adhuc orbem confinxerunt pro motu trepidationis* seu librationis, vel accessus & recessus, qui fit à septentrione in meridiem. Quem motum posteriores adhuc Astronomi deprehenderũt. Et alij cœlum Crystallinum seu aqueum supra stellatum posuerunt, in quo nullæ stellæ fulgeant, sed perspicuum admodum aquarum referat similitudinem.

VI. Supra hos omnes orbes Theologi Pontificij aliud adhuc cœlum constituêre, *Empyreum* ipsis dictum, à summâ luciditate: quod illis est sedes Dei, angelorum, & beatarum mentium: nonnullis cœlum tertium dictum est, aliis cœlum beatorum, item cœlum cœlorum, &c. Atque hoc alij faciunt quadratum, alij ro-

Digitized by Google

tundum: alij corporale & locale, alij ſpirituale, alij neutrum vel medium. Et ut Turcæ Paradiſum imaginantur talem, in quo ſint voluptates mundanæ, ſedilia, choreæ, epulæ; itemque Judæi gratioſum Chriſti regnum corporale fore ſibi imaginabantur: ita etiam nonnulli ex Scholaſticis hoc ipſum ſtatuêre, ut Bonaventura, Bernhardus, alijque ut Bullingerus, Martyr, Martinius &c. qui ex principiis anthropomorphiticis putant ibi eſſe māſiones, ſpatia, & loca talia, in quib. localiter eatur, ſedeatur, ſtetur & ambuletur. Atque ita ſecundùm partes, qualitates & ſitum (quem ponunt præcisè ſupra aſpectabiles cœlos) deſcribunt, ac ſi ipſi vidiſſent coràm. Quamvis aliqui triplex tantùm faciant cœlum; & ſupremum pro Empyreo vel cœlo beatorum agnoſcant, medium pro ſtellato, infimum pro aëre.

Atque hos orbes cœleſtes non continuo ſed contiguo ordine connexos dixerunt; ac ſi ſuperior orbis inferiorem undiquaque cingeret & contineret; ſicut pelliculæ cæparum ſe invicem cingunt. Quas præterea ſphæras omnes Pythagorei & Platonici ſuo motu ſuaviſſimum concentum harmonicum efficere nugati ſunt.

Tot ſunt de orbibus cœleſtibus opiniones: quæ tamen omnes incertæ & fundamento deſtitutæ.

Nam initiò, quod orbes iſtos attinet, pro figmento habemus; ſtatuētes cœlum nullis realibus duris, aut materialibus machinis eſſe conflatum: ſed eſſe unum & continuum expanſum ſub-

Digitized by Google

subtilissimum, in quo motu sibi indito astra ferantur.

Atque hoc probamus. 1. Ex scripturâ, quæ expressis verbis astris ipsis, non verò cœlo aut orbibus motum tribuit, ortum, occasum, stationem, retrogressionem, circuitionem, &c. Iosu. 10. 13. Eccles. 1, 5. Psal. 104, 19. Iob. 38, 3. Esai. 10, 13. & 38. 8. Hab. 3, 11. Et ex his fundamentis eandem sententiam tutati sunt patres Orthodoxi, Chrysostomus, Iust. Martyr, Theodorus Tarsensis &c. immò aliqui, teste Philastrio, eos pro Hæreticis agnoverunt, qui contrarium existimarũt. 2. Neque Moses fidelis certè creationis descriptor, neque Iobus de cœlo & sideribus pulcrè disserens, de his orbibus quicquam habet. 3. Neque credibile est ob unius stellæ vel cometæ circumrotationem orbem factum: Sed potiùs ipsi astro ad motum aptiori vim motricem inditam. 4. Et si stella non propriâ virtute, sed alienâ traheretur; esset motus ille violentus, adeoq; non diuturnus. 5. Positis primò 9. vel 10. orbibus, deinde aliis pro novis stellis, item pro noviter inventis planetis, præterea tot circulis & circellis, ut eccentricis, concentricis, æquantibus, deferentibus, epicyclis magnis & parvis, &c. quæ non mutua collisio, quæ non sectio, tractio, vacuum? 6. Præsertim cum Mars Sole aliquando fit humilior, & ☿ atque ♀ Sole nonnunquam superiores; sequetur horum quatuor orbium intersectio & corporum penetratio. 7. Et commodiùs meliusq; excusari possit motuum diversitas ex ipsis astris, si dicatur esse

Digitized by Google

unus simplex stellæ motus ab ortu in occasum hoc modo: Cogitetur stella moveri continuè ab oriente in occidentem, ita ut 24. horarum spatio non integrum circulum absolvat; sed tantò minùs, quantum aliàs motus stellæ secundus dictus exigeret. Sic ob motum trepidationis adeò exiguum, ut vix longo tempore sensibilem præbeat mutationem, cur novum orbem effingemus? potest enim mobile ab ortu in occasum moveri, ut nonnunquam declinare videatur nonnihil lateraliter in hanc vel allam partem. Quæ omnia uberiùs explicata videantur in Astrol. nostrâ quæst. 325. &c.

Tandem cœlum empyreum dictum, tanquam à Scholasticis & ociosis monachis excogitatum suis autoribus defendendum relinquimus. Nam τῦ illud, in quo sunt animæ electorum, licet ob præstantiam cœlum aliquando vocetur, an tamen sit peculiare aliquod corpus creatum, supra cœlum stellarum positum, non est pro certo asserendum. Nam 1. Scriptura non exprimit, ubi, quale, quantum &c. sit, sed ait oculum non vidisse, nec aurem audiisse, nec in cor hominis ascendisse, quod Dominus præparavit diligentibus eum. 2. Etiamsi regnum Christi in scripturâ phrasibus mundanis & corporalibus aliquando describatur; spiritualiter tamen intelligendum est, cùm ipsum regnum sit spirituale, & alibi scriptura dicat, illud consistere in sanctitate, justitiâ, pace conscientiæ & visione Dei. Matth. 6. Rom. 14. 1. Cor. 6 & 15. Gal. 5. Ephes. 5. 3. Quia omnes cœli, ut in Cosmolo-

Digitized by Google

mologia probatum, totaliter peribunt, & exit novum cœlum, hoc est, plena gloria & consummata beatitas. 4. Quia contraria sententia parit absurditates, ut in cœlo illo fore mensam publicam, epulas, pocula &c. uti per anthropopathiam describitur Luc. 22. item cœlum illud esse urbem quandam vel civitatem ædificiis distinctam. Hebr. 11. Apoc. 21. Item vocant cœlum illud certum locum corporeum, & tamen sedem divinam. Alij, ut Timplerus, vocant corpus, & tamen dicunt carere illud materiâ, quod prodigiosè absurdum.

Dicuntur autem cœli creati & aspectabiles aliquando in scripturis sedes & thronus Dei, (& terra scabellum) non ac si iis incluſus detineretur, sed 1. Quia ibi gloria eius & majestas velut impri[illegible] est conspicua. 2. Humano more: sicut reges & principes sublimi[illegible] omnibus sint conspicui & venerabiles.

Sic concentus harmonicus Pythagoricorum, cum à nemine audirus, itidem pro figmento habendus nisi harmoniam intelligant non de sono vocali, sed de proportione & æquabilitate in motu.

Aliam adhuc partem cœli alij faciunt, videlicet *Galaxiam*, seu *Viam lacteam*, vel *circulum lacteum* à colore lactis dictum; cujus pars orientalis transiit per decimum gradum cancri, & oppoſita per decimum capricorni: totus verò peragrat Cassiopæam, Gallinam, Aquilam, Sagittarij sagittam, Scorpij caudam, Centaurum, Argum, pedes Castoris & Pollucis, Hæmioch

Digitized by Google

& Perseum. De quo cingulò lacteo variæ sunt opiniones.

Nam omissis Poëtarum diversissimis fabulis. 1. Aristoteles putavit esse meteorum ex fumis generatum. Quæ sententia toto cœlo errat: cùm Galaxia non tantùm in ipso cœlo sit (parallaxi enim caret) verùm etiam in eodem loco cœli, eâdem figurâ, & magnitudine, perpetuò duret absque sui consumtione aut mutatione. 2. Anaxagoras ibi terræ umbram posuit. 3. Parmenides spissi & rari mixturã. 4. Possidonius asperginem siderei caloris. 5. Diodorus, ignem densatæ naturæ. 6. Theophrastus, compagem duorum hemisphæriorum: ac si cœlum esset conglutinatum, sicut faber opus suum ferruminat. 7. Alij partem cœli densiorem. 8. Tycho Brahe esse divis substantiam cœlestem certis locis diffusam, residuam ex luce primigeniâ, ideoque à materiâ stellarum non discrepantem, licet non in unum corpus globatam. Et hanc sententiam nos olim etiam propugnavimus: Sed meliorem edocti in Italiâ beneficio perspicilli artificiosissimi Galilæani, mutavimus. Ubi enim oculi fidem faciunt in naturalibus; res firma est. Et priores sententiæ omnes eâdem facilitate reijciuntur, quâ absque probatione adferuntur. 9. Sententia verissima est, & oculis ipsis confirmari potest; *Viam lacteam esse innumerabilium stellarum exiguarum acervatim consitarum confusum & commistum lumen.* Quod licet conjecturâ tantùm aliqui assecuti fuerint, ut Democritus,

critus, Albertus Magnus, Cardanus, Scaliger & alij; sensui tamen hodiè res facta est manifesta in quamcunque enim regionem Galaxiæ perspicillum dirigatur, statim apparent non tantùm stellæ multæ satis conspicuæ, sed præsertim exiguæ innumerabiles. Nec in viâ lacteâ tantùm; sed & alibi per Æthera suffulgent sparsim areolę consimilis coloris, videlicet candidi, veluti albicantis nubis: ubi beneficio specilli stellarum constipatarum congeries visitur. Quæ etiam apparet per idem opticum instrumentum in locis, ubi stellæ nebulosæ dictæ consitæ sunt.

CAP. V.

De stellis in genere.

Stella est corpus simplex, cœleste, lucidum, globosum, vi sibi divinitus inditâ in cœlo mobile, & ad inferiorum salutem à Deo conditum.

Definitum nonnulli à stando, non pauci à stillando sive scintillando derivatum volunt. Multi ex græco στέλλειν ortum, quod radios suos emittant stellæ & ejaculentur quasi Græca vox ἀστὴρ ἀπὸ τῆς ἀστραπῆς à fulgore nomen sortitur conveniens. Stella *Corpus* est. Materiam enim habet, quantitatis, qualitatis, motus aliorum accidentium subjectum, sine quo per se existere accidentia neutiquam possunt. Eam si vel cœlo vel corporibus cœlestibus detrahis, insomnium (ut hoc mihi de suo mutuo det *Scaliger*) sine somno facturus es. *Simplex* illud

corpus est, non quod ex primis principiis, materiâ nimirum & formâ, non sit compositum; sed quod elemẽtorum in se concursum non agnoscat, adeoque in alias species se priores dispesci nequeat. Partes ergò nihilominùs *constitutivas* habet. Sed mistum hic sequestratur corpus. Neque tamen quodvis simplex corpus sic admittitur, sed *cæleste* duntaxat. Mediis finitionis verbis stellarum affectiones præcipuæ, *lux, figura sphærica, & motus* designantur: ultimis *causa externa*. De quibus singulis suo loco.

CAP. VI.

Astrorum causa efficiens.

ASTRORUM causæ sunt: efficiens, materia, forma, finis.

Efficiens est omnium rerum fabricator Deus, qui stellas omnes quarto rerum creatarum die solo verbo creavit. *Gen. 1. v. 16. Psal. 8. 136. & 147. Iob. 38. Esa. 45.* Stellarum quidem & solis præcipua effecta sunt, temporum vicissitudo ratioque ut & frugum productio, hæc tamen ante quartum nascentis mundi diem extitisse nihil prohibet (secus quàm putavêre *Catharinus* quidam & *Simplicius*) cum aliter se res habeant in fieri, aliter in generatione, cum jam esse suum obtinent. Dicimus enim hic cum *D. Luthero* & aliis, causam tridui istius ante Solẽ & sidera condita fuisse lucem primigeneam, cui cosmoplastes Solis munus imponẽdo motum indiderit, dierum naturalium constituendarum ergò. Quod elicitur ex *Gen. 1.*

CAP.

Digitized by Google

CAP. VII.

Astrorum Materia.

MAteria *in qua seu subjectum*, in quo hærent cœlestia corpora, est *cœlum* istud *aethereum*, in quo Deus luminaria & stellas posuisse dicitur, *Gen. 1. v. 14. Ex qua* est *lux* vel *lucida illa essentia*, primo die creata, divinitus cõgregata & in certos quasi globos ac φωσήρια cõpacta. Primigeniam enim lucem illam annihilatam evanuisse, & dictu & cogitatu absurdum, cum bona fuerit; Et eorum quæ creavit Dominus, aliqua, nunquam penitus in nihilum redacta auditum. Observandum autem lucem factã & creatam esse dici, quia factum est corpus lucidum; quod motu suo faciebat vesperam & manè, atque diem, consequenter. *Damasc. 2. de fide orth. c. 7. Greg. Naz. in oratione de novo die dominico. Theodoretus in quæst. super Gen. qua. 14. & 16. Burgensis in additionibus ad 1. cap. Gen.* Quoniam fuisse aut esse posse extrà subjectum lucem absurdum; Solæque substantiæ per se subsistentes propriè creatæ fuisse dicuntur. Quare rectè *Bonaventura: Per illam lucem distincti sunt tres priores dies, solis & astrorum creationem præcedentes, qui cum fuerint sensibiles, primam certè lucem sensibilem ac corpoream fuisse arguunt*: Quamvis in diversum abeant, *August. lib. 11. de C. D. cap. 7. & lib. 9. Lib. de Gen. ad lit. c. 3. Lib. 12. conf. c. 9. & 16. Et Rupertus lib. 1. de Trinit. c. 10.*

Somnia ergò & deliria sunt 1. Terream ali-

Digitized by Google

uam stellis affingere materiam, qua in sententia multos fuisse olim, testis est *Seneca lib. 7. nat. q. cap. 1. ita differens: An sidera non sint flāmei orbes, sed solida quadam terrenaq́, corpora, quæ per igneos tractus labentia inde splendorem trahunt caloremq́, non de suo clara. In qua opinione magni fuere viri, qui sidera crediderunt ex duro concreta & ignem alienum pascentia.* Ita astra fecit *Epicurus* terream densitatem ac molem è pumicea materia. *Diogenes* etiam terrea & pumicea, ac quasi mundi spiracula; solem verò pumicem ab ætheris accensum radiis; Et cum eo *Antipho* & *Hecataeus. Plutarch. lib. 2. de placit. Phil. Heraclides ac Pythagoraorum multi*, unumquodque astrum mundum dixêre, quo aër juxta & terra continerentur.

Astra componere ex nubibus ignitis, ut interdiu extincta censentur, noctu instar carbonum accensa; atque ita stellæ infra Horizonte descensio statuatur accēsio, ortus extinctio cuius fabulæ autor somniosus *Xenophanes*. Aut ex aere efformata sidera urgere, in gyrum ut rotas agi, igneque impletæ flammes evomere. Quarum ineptiarum fautor *Anaximander*. Solem simul affirmans cavam fornicem igne plenam. 3. *Stellas veri igneas planè esse*, sive propriè secundum veram elementi ignis essentiam, sivè analogicè per similitudinem sed nimiam. Ita *Anaxagoras* cœlum lapidibus constare nugatus est, & astra ignem in suis lapidibus accensis esse: Solem candens saxum. Unde Euripides discipulus in *Phaetonte* Tragœdia auream glebam

bam luminare majus nuncupare voluit. Ita *Democritus & Metrodorus* Solem ferrum saxumve ignitum fecêre. *Philolaus Pythagoræus* vitreum. Nam duplicem dixit esse lucem. Primã per se & supra mundum, quæ per vitreum aliquod (nimirum solem) refrangatur, & per id ad nos lucem transmittat secundam. Huic subscripsisse videtur *Empedocles*, duos statuens esse soles; Alterum archetypum, alterum hunc, quẽ cernimus, archetypi imaginem. *Philo.* multæ flammæ compaginem solem indigitavit. *Diogenes* flammam in suis pumicibus. *Plato in Timæo* cœlestia corpora & cœlum ex igne constare contendit, quia visibile est, *Stoici* non modò ignea sidera affirmant, sed alij vaporibus ex aqua terraque ascendentibus & attractu; hancque conflagrationis mundi novissimæ causam fore, quod deficiente pabulo cunctas res incendio stellæ sint consumpturæ. *Heraclitus* solem accessionem esse dixit ex mari, quæ in oriente accendatur, in occidente extinguatur. Pro ignis naturâ in astris obtinenda prolixam disputationem instituit *Patricius*, ut videre est *lib. 15. Pancosmias*, Et ex eo *Casm. part. Astrolog. cap. 2. & 11.* Et suffragari videntur, Augustin. referente *Lombardo lib. 2. dist. 14. Basilius hom. 3 in Gen. Ambrosius lib. 2. in Hexam.* Scriptoresque multi Ecclesiastici, & patres: *Theodoretus, Iustinus Martyr, Philo & Iosephus*, qui ob has causas aquas supra firmamentum cœli positas asserũt, tum ut earum pondere dorsum cœli urgeatur ac prematur deorsum, ne crebro ac violento

Digitized by Google

ventorum impulsu concussum huc illuc agitetur; tum præcipuè, ut immẽsum tot tantorumque siderum solisque ardorem temperarent, & sua refrigeratione, ne penitùs omnia consumantur, mitigarent. *Franciscus Vellesius lib. de sacra Phil.* cœlum & sidera ignea asserit, igne quodam cœlesti præstantioris naturæ existenti, quàm est elementaris. *Ioannes Grammaticus* etiam sensui nimium tribuens, astra calefacere dixit, quia sunt ignea, *Com. in Meteor.* Et innumeri alij, ex veteribus præsertim, astra ignea voluere: quibus indubiè lucis & caloris profusio imposuit. Ita enim *Senecalib. 7. nat. quæst. c. 1.* *Non aliud magnificentius quæsierit quispiam, aut didicerit utilius, quam de stellarum siderũque natura, utrum flamma contracta, quod & visus noster confirmat, & ipsum ab illis fluens lumen, & calor inde descendens.* Sed lucidum omne si igneum esset, forent quoque cicindelæ, oculi felium, leonum, noctilucæa, liorumque nonnullorum animalium, gemmę complures, cornua, squamæ piscium, fungus, ligna putrida &c. ignea.

Non itaq; putandum stellas calidas esse κατὰ τινὰς, subjectivè & inhærenter, sed *ἐνεργητικῶς* & virtualiter. Licet enim calefaciendi potentiam in hæc inferiora habent, per se tamen, suâ naturâ, & formaliter non sunt calida, quemadmodum multa alia efficientia cum effectis suis non sunt univoca; Ut motus ipse non calidus calorem causatur. Vinum actu calidum nõ est, nec siccum, calefacit tamen & exsiccat corpus ani-

Digitized by Google

animatum, in quod assumitur & digeritur. Semen papaveris albi solis radiis expositum nec humidum nec frigidum est, infrigidat tamen & humectat corpus animatum. Quæ omnia cũ in inferioribus usuveniant, cur in cœlestibus absurdum? Hinc *Pererius: non magis est in natura agens aliquid facere, quale ipsum non est: Quam multa facit Deus sui dissimilima? An non torpedo piscantis manum per arundinem stupefacit, cujus stuporis nec ipsa nec arundo est particeps?* Et Scalig. *exerc. 23.* rectè ait calorem quidem esse à *sideribus*, non tamen *in illis sed in hisce nostris. Ibid. Quis tibi* (Cardane) *concedat cælum & cælestes partes esse calidas; nã si tales sunt, etiam frigidum suscipere poterũt. Deniq; si quid esset in cœlo nostrarum qualitatum, cœlo natura à nostrati natura pati posset.* Addit: *Effectiones solas à cœlis non in cœlis inveniri esse contrarias: quod propterea non est absurdum, quia non in se agunt, sed eorum exit ab illis actio in alia.* Item *exerc. 75. s. 3. sunt ergò* (stellæ) *sine qualitate efficientes qualitatem, sicuti sine corruptione sunt & efficiunt corruptionem. Et ex* præcedente 74. Cardanum deridet qui solem ponit calidum; ait autem calorem ibi esse *ad effectum, non pro affectu.* Nec magis derideri debebat *Telesium*, qui *lib. 4. c. 11.* solem totum à calore & universum cœlum esse constitutum, terram verò frigore, temerè pronunciavit. Et æquè ridiculus est *Vitruvius* Saturnum putans frigidum propter vicinum cœlum [illegible]; atq; illi qui Solis corpus ejusmodi

modi esse voluerunt, ut admota ferula *Prometheus* inde potuerit ignem focalem auferre. *Franciscus Vallesius de sacra phil. c. 25. p. 37. & 38. Sol cum sit corpus incorruptibile, necessariò sit expers qualitatum corruptibilium, caloris inquam, frigoris, humoris & siccitatis. In eò verò cum ipso non concordamus, quod solarem calorem inquiat nihil esse aliud quam calorem ignis, solis fulgore, quo naturaliter trahitur, modificatum. Iacobus Zabar. lib. de cal. cæles. cap. 1.* hæc signa ostendit astra non ideò calefacere, quod ignea sint. *1. Quia soltum non minus hyeme calefaceret, quàm æstate. 2. Hieme in perigæo nobis propinquior magis calefaceret, quam æstate remotior.* Et hæc ratio adamantina. *3. Aër is media regio ceu propinquior magis calefieret quam infima, unde vaporum in nubes nulla futura esset condensatio. 4. Calefaceret maxime nullo interposito corpore, cum contra radij solis transeuntes per ampullam, accendant stuppam in altera parte positam.* Ista ex Zabarella.

Quemadmodum ergò se rés habet in motu, vino, semine papaveris &c. ut talia efficiant, qualia non sunt ipsa: Ita ex effectibus habent Astrologi, has vel illas stellas, qualitates has vel illas, quibus ipsæ non imbutæ, efficere. Unde factum, ut sicut per metonymiam pallida mors dicatur, frigus pigrum, &c. Ita ♄ frigidus, siccus, melancholicæ complexioni aptus, à quo firmitas compositi corporis, molesque veniat, &c. ♃ calidus, humidus, sanguineæ complexioni aptus,

aprus, salutaris, benignus, calidum spirituale & animale suppeditans, ♂ calidus, siccus, cholericę complexioni accommodus, à quo calor adurens, subigens, & coagmentans materiam, habilitas & promtitudo efficientium in producendis effectibus. ☉ calidus & siccus, dans calidum seminale & vivificum, causas agentes animans &c. ♀ calida & humida, à qua humidũ vitale & fœcundum. ☿ varians pro conjũctione alterius Planetæ, suppeditans superficiem corporis variam, secundùm asperum, leve, durum, molle &c. atque virtutum vitalium & animalium varietatem. ☾ frigida & humida, phlegmaticæ complexioni idonea, à qua humor aqueus. Prol. in quadripart. Albumazar in introductorio.

Qui non ignea modò astra putarunt, sed humoribus terrenis insuper & aqueis pasci somniarunt, jamdudum à *Philosopho summo lib. 2. Meteor.* refutati. Nam 1. unde tantum semper pabuli supperetet. 2. *Si plus minusve alimenti* suggereretur, fierent *nunc majora nunc minora* sidera. 3. Adeoque, ut *Heraclitus* voluit, quotidie nova existerent, cum ignis etiam pabulo altus non idem durans identidem mutetur. 4. Impossibile vapores eousque provehi.

CAP. VIII.

Forma stellarum.

Forma stellarum vel est substantialis vel accidentalis. Illa est natura quadam energe-

tica,

πνεῦμα, quæ causa & principium est omnium affectionum in astris deprehensarum & effectionum, ut in æthere liquido; motu à creatore sibi indito moveri radios, ac lumen sua luce diffundere, calore beneficio luminis proritato cuncta vegetare &c. ex quibus tanquam à posteriori formam quandam colligimus; cum in universa natura rerum formæ ut exactè à nobis cognoscantur, pœnè sit impossibile.

Vanum ergò & profanum est sive cœli orbibus, sive astris formam assistentem affingere Intelligentiam, quæ motus gubernet cœlestes, cũ de motus causis sole meridiano clariùs constet. *Insanum* quoque *animam propriè ita dictam iis tribuere*, ut fecêre *Pythagoras & Pythagorai, Zoroaster, Hermes, Orpheus, Thales, Heraclitus, Democritus, Stoicorumq; secta*; Et *Vergilius 6. Æneid.* sic canens:

Lucentemq; globum Lunæ, Titaniaq; astra
Spiritus intus alit, totamq; infusa per artus
Mens agitat molem, & magno se corpore miscet.

Et *Cic. 2. de nat. Deorum* sic scribens: *Ita efficitur animantem, sensus, mentis, rationis mundũ esse compotem.* Et rursus: *Hanc ergò in stellis constantiam, hanc tantam tam variis cursibus in omni æternitate convenientiam temporum non possum intelligere sine mente, ratione, consilio.* Et paulò pòst: *Cœlestem ergò admirabilem ordinem, incredibilemq; constantiam qui vacare mente putat, is ipse mentis expers habendus est.* Aut insuper *virtutis & vitij capaces* stellas cum *Origine tom. 1. Com. in Iob.* statuere. Vel

quod-

oSic modo intelligentes, cum *Hieronymo in n. super Eccles. & com. in Esa. Scoto, Thoma, Cajetano*, ut recensent *Pererius & Patricius* quamvis multa eorum dicta per tropicam similitudinis & analogiæ interpretationem vincari possunt. *Et Hieronymo* se aggregare videntur *Patricius & Bodinus*; quorum hic *l. 5. meteor. nat.* stellas definit *animalia cœlestia intellectu & luce prædita &c.*

CAP. IX.

Figura stellarum.

Occidentalis & externa est figura. astri. Hanc visus planam semper judicat, deceptus à nimia stellarum è terris elongatione, ut in Opticis cuivis dispalescit. Lineæ enim omnes ab oculo ad corporis sphærici longè remoti superficiem eductæ, æquales apparent perpendiculari lineæ à centro visus in centrum corporis globosi ductæ. *Vitellio lib. 4. 65. Persp. num. p. 83. & 84.* Unde haud mirum, si superficies stellarum plana appareat. *Globosam* verò *stellas obtinere figuram*, ita concludit Philosophus: *2. de cælo §. 59.* Si Luna est sphærica, etiã reliquæ stellæ hujus figuræ erunt consortes. Verisimile enim est quoad figuram, unam & eandem omnium stellarum esse rationem, quæ genius est aut duarum. Jam Lunam rotundam arguunt ejus apparentiæ, dum modò cornicularis seu falcata modò gibbosa, (ubi ultra cornua obscurus quidam fulgor per totũ corpus

Digitized by Google

pus sparsus circulo terminatur) modò tota in orbem lucida in nostros sese oculos insinuat, ut ex illuminationibus ejus liquidò cōstat. 2. Globositatem hanc stellarum assertam volunt Eclipses Solares & Lunares, in quibus pars tecta non nisi circulari arcu avellitur à lucida. 3. Tū vel maximè quod omnibus ubique terrarum stellæ orbiculares appareant: quód in figuris planis, sive angularibus quibusvis sive circularibus, haudquaquam evenire manifestum, quæ mutantur prout quis ex humiliori eas suspiciēs loco, locum & situm suum mutat.

CAP. X.

Astrorum finis.

Finis vel Generalis vel specialis. Generalis est salus inferiorum, ut habet definitio, præcipuè verò hominis, ad quam omnia corpora naturalia diriguntur. Etenim naturarum omniū inferiorum vires in primæva creatione à Deo insitas sæpè labefactat frigiditas aliæque externæ injuriæ quibus jam ita languidis ut consolatur, & vita animaque quasi restituatur, stellas & inprimis solem efficere quis ignorat? ut hūc verè dixerit *Phil.* noster. *sol & homo generat hominem. 2. phys. §. 26.* In Genesi hic finis stellarū expressè habetur: Vt *luceant super terram, & præsint dies & nocti, & dividant lucem & tenebras.*

Specialem exprimunt sacræ literæ, testantes Deum condidisse Luminaria *in signa, tempora, dies*

s & noctes. Sunt autem *1. Signa*, tum aliarū
um, ut, iræ & gratiæ divinæ, *Matth. 24. vers.*
Luc. 21. vers. 25. sapientiæ ac bonitatis Dei,
homines illa intuentes cogitent de Deo: Ité
us ac perfectioris vitæ, ubi non ævum nume-
fluens, sed numero manens; nullæ tenebræ,
l lux perpetua: Tum potissimùm *tempestatū*,
quædam futurorum prognostica. Hæc enim
positio est D. Augustini, Chrysostomi, Theo-
reti, Apollinarij, & Hugonis de S. Victore,
on sint in signa imbrium, siccitatum, vento-
m, tempestatum, aliarumque permutationū
usmodi, quas nautæ in gubernando & in se-
ndo agricolæ, & in medendo medici obser-
nt. Atque quis non videt, dummodò clausos
saltem conniventes aperiat oculos, propter
erum positū, verbi gratiâ solis, aliam esse tē-
statem autumni, aliam veris, diversam hye-
is, diversam æstatis. Unde Astrologiæ periti
certo siderum positu tempestates proba-
liter profectò colligunt & prædicunt, ut sæ-
ssimè etiam respondeat præsagiis eventus;
uantumcunque etiam plenis buccis reclamet
schlinus lib. 1. Astron. & cum eo alij infiniti.
que ex obscuriore vel clariore luce stellarum
g. Lunæ, stulta aliàs plebecula prognostica
bet de aere obscuriore vel serenore. Unde
rati de Luna:

Si pura omnino fuerit, tu crede serenum
Venturum tempus, ventos, plena rubore;
Si nigrās pluvias rusturas athere ab alto &c

Et illud tritum.

Palli-

Digitized by Google

Palli-

Pallida Luna pluit, rubicunda flat, alba serenat.

In tempora: Totum annum stellæ distinguunt in certa tempora, quorum alia sationibus, alia messi, alia festivitatibus instituendis, alia aliis operibus ad hominum usum necessariis idonea sunt. Secundum astra statas solennitates & festa apud veteres instituta in confesso est & concesso. Judæos præsertim, qui distinctionem, non mensium modò, sed annorum etiam, quos agebant, rationem ex Luna petebant, ut exponitur, *Eccl. c. 43.* Cum dicitur: *Luna in omnibus in tempore suo, ostensio temporis & signum ævi. Luna signum diei festi, luminare quod minuitur in consummatione.* Quinimò ipsum tempus annuum centri Solaris, mēstruū Lunaris per viam Zodiacalem decursu nobis designatur. *3. in dies & noctes:* Distinguunt tempus diurnum & nocturnum ad intervallū laboris & quietis constituendum. ☉ Circumvolutione sua ab ortu in occasum, diem efficit, qua hisce inferioribus lucem præbet, unaque cum luce alias etiam virtutes impertit, quæ ad conservationem hujus universi plurimum faciant.

Hæc omnia & singula, *stellas à Deo hominū causa conditas* evidenter demonstrant. Nobis enim hominibus sunt in signa, tempora, dies & noctes. Nobis lux dignissimam operam navat. Ut meritò dicatur *Deuteron. 4.* Astra non esse adoranda, quod ea Deus creaverit in ministeriū cunctis gentibus, quæ sub cœlo sunt: Meritò dicat

Digitized by Google

erat mortalium sapientissimus *Salomon*; omnia propter hominem condita esse, hominem autem propter Deum. Immeritò verò & injuria *Bodinus* errorem vocet & arroganiem hominis imbecillitatem, arbitrari stellas propter se conditas, amentiam, putare terrestria cœlestibus, elementaria sideribus, tenebras luci, effecta causis præstare; cum finis præstabilior sit iis, quæ ad finem diriguntur; adeoque quærere, an cœlestia hominum causa condita sint, perinde esse, ac si quæratur, an homines pecorum causa conditi.

CAP. XI.

Stellarum divisio.

Dividuntur stellæ in fixas & errantes. Fixarum quædam figuratæ sunt, quædam non figuratæ.

Fixæ vel inerrantes sunt, quæ ætheris campo superiori inambulantes, secundùm hypotheses verò Astronomorũ octauo orbi seu firmamento infixæ & ad motum orbis motæ, eandem perpetuo distantiam inter se & à terra observant, nec unquam curriculum suum in hanc illamve expensi sideris plagam inflectunt, unde etiam nomen obtinent.

Stellas Erraticas seu Planetas Hieronymus in 38. Iob. t. 8 tantum quinque agnoscit, cum septenarius eorum numerus ita receptus sit, ut à multis etiam probari ex sacris posse creatur, nempè ex Esa. 30. qui ait: *Erit lux solis septemplici-*

Digitized by Google

plicetur septem lux 7. lucerum. Quod dictum an eò jure detorqueatur, non immeritò dubitamus.

† *Appellationes Planetarum licet in sacris nunquam legantur*, quippe à profanis idolis ductæ; tamen quomodolibet vocentur ab hominibus, sidera sunt quæ Deus instituit & ordinavit ut voluit, & est certus motus illorum, quo tempora distinguuntur atque variantur. *August. lib. 2. de doct. Christ. Illas autem, ut omnes alias stellas qui solus numerare potest, potest etiam solus nominare 148.* & nomina rerum naturam exprimentia indere.

Planetarum aliqui principes sunt, aliqui ministri † *Principes* in scriptura dicuntur κατ' ἐξοχὴν *Luminaria*, quod præ cæteris stellis multum luminis in hæc inferiora spargant. *Et magna* non simpliciter ob quantitatem, quod majores sint cæteris astris, ut sensêre *Basilius hom. 6. hexam. & Ambros. lib. 4. cap. 6. & 7. hexam.* Sed quod majoris deprehendantur efficaciæ & virtutis, quam reliqua sidera quæ expositio est *Chrysost. hom. 6. in Gen. & Thomæ part. 1. q. 67. a. 7.* Estque luminare *majus* unum *sol*; *minus* alterũ, *Luna*. *Ministri* vel sunt supra solẽ, ut ♄ ♃ ♂, vel infra ut ☿ & ♀.

Septem Planetæ in parte cœli nobis propriori motum suum exercent, *Errones* dicti, non quod cursum habeant vagum & incertum, qui certissimus est; limitesque zodiaci nunquam transilientes; sed quod respectu stellarum firmamenti liberiore magisque flexuoso cursu, de fi-

nito

Digitized by Google

nito tamen minimeque errabundo, ne
remotiores nunc viciniores, stellis jam
illis appropinquantes, inter se modò
aliovè intervallo sejuncti, quandoque a
diem, sæpè ad septentrionem, nonnunq
orientem, plures occidentem versus pr
videantur. Unde *Cic. lib. 2. de nat. Deor.*
cantur errantes, nihil enim errat, quod
æternitate conservat progressus, reliqu
tus constantes & raros &c. Et Diogenes
ci cuidam hoc nomen iis tribuenti dixit:
ras illa errare. Nec deest generalis ratio. I
lo enim errat natura, omnes motus or
sunt & ad finem directi per sua initia & n
Quare? Quia natura nullum motum fr
ciet, *nil enim facit frustrà.*

Porrò *in Planetarum ordine statuend*
gna hactenus fuit *discrepantia.* Nos ordi
retinuimus retentum ab antiquissimis P
sophis, teste *Ptol. lib 9. c. 1. Almag.* quo pos
superiores, sol in medio locatur, infrà
♀☿ & ☾ Et hunc *Ptolomaus* approbat. S
dum has antiquas hypotheses Planetarũ sph
ras recenset *Cic. 2. de divin. & in somn. Scip.*
Macrob. lib. 1. cap. 19. in idem somn. consent
inquit *Archimeneden* (Archimeniden forsa
& Chaldæorum rationem. Quanquam 2.
nat. Deor. & de Univers. tribus superiorib
Mercurium subjungit, deinde ♀. & tandem ☾
ac ☽. *Eudoxus* item & *Callippus*, *Philosop*
12. Metaph. referente, solem penultimo locir

cêre. *Alpetragius* Mercurio inter ſolem & lunam interjecto, ſolem antepenult. ponebat loco, venerem autem poſt ☉ *Regiom. lib. 9. c. Epitomes Almageſti. Democritus* ſole ſuperiorem ♀ locabat. *Ariſtarchus Samius* annis 400. antè Ptolomæum ſolem mundi centrum faciens (ut docet *Archimedes in libello de arena maris numero*) collocat circa hoc Mercurium, poſtea Veneris ſphęram. Has ambire facit orbem magnum, qui terram & hanc cum cæteris elementis includentem Lunæ ſphæram, annuo motu ſub ſignifero circumgyret. Cætera cum Ptolomæo conſentit. Quam ſententiam per omnia ſecutus *Nicolaus Copernicus* commodiſſimè ex eâ phænomena cœleſtia demonſtravit. *Vitruvius lib. 9. cap. 4. ſcait:* ☿ & ♀ & *ſtella circum ſolis radios, ſolem ipſum uti centrum itineribus coronantes, regreſſus retrorſum & retardationes faciunt.* Hanc ſententiam *Martianus Capella* approbat *libr. 8. cap. quod tellus non ſit centrum omnibus Planetis.* Et nobiliſſimus *Tycho Brahe:* qui inſuper ſolem ſicut duorum inferiorum, ita & ſuperiorum trium centrum ſtatuit: terram verò in medio totius univerſi, motusque fixarum, ſolis, & Lunæ repoſuit. *Crates* Philoſophus & *Metrodorus* putarunt ſolem ac Lunam omnium ſupremos, etiam ſupra ſtellas fixas. Videatur *Achill. Statius in prolegomenis in Aratum cap. de ord. 7. ſphararum, & ſequenti. Et Plutarch. de plac. Phil. libr. 2. cap. 15.*

CAP.

Digitized by Google

CAP. XII.

De Stellis fixis.

FIxarum multitudo fecit ut ad certas quasi classes, melioris cognitionis gratiâ & ad juvandam memoriam redactæ sint, quas *constellationes* vocant, *configurationes*, *asterismos*, *Ptolomæus* χῦραλα, *sidera & signa Plinius*, impositis appellationibus à similitudine rerum, quas positu & concursu delineare repræsentareque stellæ videbantur, vel figuræ Geometricæ, vel instrumenti mechanici, vel animalium, eorumque membrorum &c. Ad tales quæ referuntur classes, *figuratas* vocamus stellas. Quarum verò concursus ad nullam certam redigitur figuram, ἀμόρφωτοι, *informes non figurata* dicuntur, quales aliquot sunt circa *Vrsas*, *Cephea*, *Herculem*, *Gallinam*, *Perseā*, *serpentarium*, *sirium*, *hydram*, *piscem Notium*, &c.

Figurata ergò stellæ distinguuntur. Ratione figurationis, in effigies 48. quibus stellæ 1022. insigniores visuque notabiliores conformantur.

Distinctionis hujus in imagines quis auctor sit, satis haud constat; Hoc tamen, quod sit vetūstissima: Et si non ante, sanè post diluvium statim sanctis patriarchis non incognita, ut evincunt nonnullorum asterismorum nomina, quorum meminit vetus Testamentum, *Orionis* puta sideris *pulcerrimi*, *Hyadum & Arcturi*. Sic enim historia Jobi cap. 9.

Digitized by Google

Qui facit Arcturum & Orionа, & Hyades & interiora Austri, id est, stellas latitantes nobis in austro, ut explicat *Osiander*. Et postea c. 38. *Nunquid conjungere valebis micantes stellas Plejades, aut gyrum Arcturi poteris dissipare?* sic & *Amos c. 5.* mentionem facit *Orionis & Arcturi*. Apparet illud ipsum ex antiquissimis *Homeri Hesiodiq;* Poematibus, in quibus etiam *Hyadum, Orionis, Arcturi*, & reliquorum siderum fiunt mentiones. II. Stellas autem asterismis hisce contentas 1022. adnotarunt veteres Astronomi, *Hipparchus* præcipuè, & hunc secuti *Ptolomæus, Alphonsus & Copernicus*. Qui numerus vulgò hodie etiamnum obtinet, posthabitis verbis *Plinij lib. 2. nat. hist. c. 41.* asseverantibus vetustiores aliquos peritos 1600. adnotasse stellas insignes effectu visuque digestas in 72. signa.

Ansa stellas fixas observandi *Hipparcho* hæc fuit, si Plinio credimus *lib. 2. nat. hist. c. 26.* ita narranti: *Hipparchus novam stellam & aliam in ævo suo genitam deprehendit: ejusq; motu, quâ die fulsit, ad dubitationem est adductus, anne hoc sæpius fieret, moverenturq; & ea quæ putamus affixa. Idemq; ausus rem etiam Deo improbam, annumerare posteris stellas, ac sidera ad normam expangere, organis excogitatis, per quæ singularum loca atq; magnitudines signarent; ut facilè discerni posset ex eo non modò an obirent nascerenturve &c.* Hæc ille. Neque quisquam ab illo tempore stellas numerare & accuratè observare aggressus est antequàm nostro

Digitized by Google

ſtro hoc ſeculo. Atlas ille noſter *Tycho Brahe* reni hanc ſecundum *Plinium* Deo etiam imprò bā feliciter tentavit, & ſtellas fixas 800. admodum progymnaſmatis ſuis inſeruit, quarū 74. circiter à priſcis propter exilitatem neglectas invenire licet.

Quò minùs verò numerarim ita recenſeantur aſtra, dicta ſcripturæ aliquā multa de multitudine eorum innumerabili non præpediūt, ut cum Deus *Abrahamo* dicit *Gen. 15. ſuſpice cœlum & numera ſtellas ſi potes*, ſubindicans numerum ſtellarum eſſe incomprehenſibilē. Stellæ namque quas nos obſervamus paucæ ſunt, notabiliores ac grandiores. Reliquæ minus cognitæ. Inde *ſporades* à *Philoſopho* appellantur, *id eſt*, ſparſæ, quod non licet eas in ſphęra deſcribere propter ſitum obſcuriorem. *1. Meteph. c 8.* Neque tamen exercitus fixarum infinitus, cum numerus excognari poſſit ipſum etiam ſtellarum numerum excedens; Nam ſi ſtellæ quæ vis cominerer in Diametro viſibili tantùm (ut ſunt ſtellæ minimæ) tunc tota cœli ſuperficies plures non caperet quàm 26 721, 187, 200. ut problema circa hoc th. infrà docebit. Innumerabilis verò eſt nobis: non ſimpliciter abſolutè, adeoque impoſſibile ulla cura ſtudiovè à nobis eum inveſtigari, ut prius arenæ ad littora maris quam numerum ſtellarum in cœlo inire queamus; Soli Deo quoniam nomina earum omnium & cauſæ in numerato conſtāt. Pulcrè itaq; *Auguſtinus l. 16. de civit. Dei. c. 23.*

Digitized by Google

eas videri posse credendum. Nam quantò quisque acutius intuetur, tantò plures videt. Vnde & acerrimè cernentibus aliquas occultas esse meritò existimatur. Alia loca τὸ ἀναριθμὸν in stellis astruentia vide *Deut. 10. Ierem 33. v. 22. Psal. 147. v 4. Euseb. lib 7. de prapar. Evang. cap. 5. Arist. lib. de mundo ad Alex. Et lib. 2. de cœlo § 61. Plat. in Timao. Senecam lib. 6 nat. q. c. 16.*

CAP. XIII.

Divisio situalis stellarum fixarum.

Dividuntur II. Ratione situs, in zodiacales, septentrionales & meridionales.

Quæ in magno circulo cœli sunt, qui signifer seu *zodiacus* dicitur, continentur asterismis 12 qui græci ζῴδια καὶ δωδεκατημόρια, latinè verò *signa* vocantur, & sunt: ♈ ♉ ♊ ♋ ♌ ♍ ♎ ♏ ♐ ♑ ♒ ♓. Horum in sacra pagina mentionem fieri plurimi consentiunt, ut cùm *Iosias* rex sustulisse dicitur sacrificantes soli, Lunæ, 12. signis & universæ militiæ cœli. *Clemens Alexan. l. 5.* στρωμάτων, per 12. lapides pretiosos in pectorali Aaronis & per 12. alas duorũ Cherubim mysticè totidem signa zodiaci exprimi arbitratur.

In septentrione extra zodiacum numerantur effigies seu asterismi 21. qui semper ferè apparent in nostris regionibus. ut *Vrsa, Draco, Cepheus, Bootes, corona, Hercules*, &c. *In plaga meridiei ultra zodiacum 15.* hucusque sidera dum-

Digitized by Google

duntaxat nobis fuêre, *Cetus, Orion. Eridanus* &c. Maxima verò plagæ auſtralis pars nobis ſterilis fuit & aſtris planè orba, cum tamen ſtellarum multitudine vel cum ſeptentrione certet. Præterquam enim quod jamdudum *Americus Veſpucius*, qui quatuor eò provenit navigationibus, id teſtetur, cum ſcribit: *Cœlum decentiſſimè ornatur ſideribus quibusdam, quæ ſunt nobis incomperta; quorum ergo conſignantiſſimè memini: percenſui ferè 20. tantæ claritatis, ut Venus & ♃; Et inprimis Canopes tres conſpicatus ſum.* Conteſtetur etiam *Andreas Corſalius*; obſervatum inſuper eſt nuperrimè à novi orbis indagatoribus & perluſtratoribus ſpatium illud polum auſtralem ambiens aſtris ornatum eſſe non modo benè multis, ſed magnitudine ſimul, fulgore, claritateque inſigni excellentibus. Unde & doctrinæ cœleſtis inter eos periti antiquos adæmulati, ſtellas iſtas omnes viſu notabiles & inſignes ad certas configurationes convenienter ſatis redegere, impoſitis nominibus *chamæleontis, apis indicæ, pavonis, gruis, muſcæ, columbæ Noe, Toucan, crucis, Hydri, nubeculârum* &c.

CAP. XIV.

Diviſio ſtellarum ex colore.

DIſpeſcuntur ſtellæ III. *Ratione coloris, ut quilibet Planeta tanquam dux in exercitu ſtellarum ſuos quaſi ſubditos coloris ſui amu-*

Nam stellæ sunt 1. *Saturnina*, aspectu plumbeo & admodum hebeti, liventes quasi, qualis ipse ♄. 2. *Ioviales*, hilari & pleniſſima luce, claro & ſubrutilante aſpectu, qualis quæ omnium in toto cœlo temperatiſſima perhibetur ſtella ♃. 3. *Martiales* ignis ſpecie, quaſi aduſtæ & cruentæ ſorti rubedine, vel ferrugineæ, ut paliticium, caput Gorgonis &c. 4. *Solares*, lumine clariſſimo & ex flavo rubeſcentes. 5 Splendent nonnullæ buxeo colore, & nonnihil cupreî præ ſe ferunt, ut *Venereæ*. 6. *Mercurio deputantur* quædam ſubcytrinæ & nõnihil cinereæ 7. *Lunæ*, pallidæ & albæ, lumineque planè debili. Vide *Prob. Aſt. Santbechij prop. 22.*

Aliãs color propriè loquendo eſt tantùm in corporibus miſtis, non in cœlo aut ſtellis. Alij dicunt ſtellis non ineſſe veros colores, ſed lucẽ variè modificatam, quæ in quibusdam ad unũ, in aliis ad alium colorem videatur accedere.

CAP. XV.

Diviſio ſtellarum ex quantitate.

RAtione *Quantitatis in magnitudines ſex, ut alia videantur eſſe prima magnitudinis, alia ſecundæ, quædam tertiæ, nonnullæ quartæ, aut quintæ, aut demiq; ſextæ.*

Veterum Philoſophorum hic opiniones recenſere quid attinet? Ut cum ſolis magnitudinem, eam quæ oculis cernitur, eſſe dixerint *Heraclitus & Epicurus*, æqualem terræ *Anaximander & Empedocles*; Lunam terrâ majorem

Stoi-

Digitized by Google

Stoici, & quidem decies ac novies *Anaximander*, soli demum æqualem *Parmenides*. De quibus videatur passim *Diogen. Laert. Plutarch. lib. 2. de plac. cap. 21. Theodoretus de mat. & mund. & alij*. *Primæ magnitudinis* stellas putarunt veteres, & qui ex recentioribus hos sequuntur, terram mole vincere 107. vicibus, quarum numeravêre 15. Cæterum longe aliter deprehendit *Tycho*. stellas primæ magnitudinis non omnes pari quantitatis honore gaudere; sed *quasdam maximas*, ut Sirium & Lyram, majori luminis prærogativa præditas cæteras sui ordinis antecellere, & in diametro visibili 2. min. 15. sec. subtendere, adeoque corpulentiâ sua terram excedere 96. vel 100. f. vicibus: *Quasdam minores* in diametr. vis. 2. min. comprehêdere, terram autẽ superare viribus 68. *Aliquas adhuc minutiores* in diam. vis. 1. min. 45. sec. habere, ideoque terram magnitudine vincere tãtum quadragies sexies. Inter *secundi ordinis* 45. insignium animadversa est diam. vis. 1. min. 30. sec. & excessus supra terram $28\frac{1}{2}$. Has autem veteres quidam 86. aliqui 90. vicibus terrã superare autumarunt. *Tertiæ magnitudinis* stellæ 205. in diam. vis. continent 1. min. 15. sec. & terræ globositatem includunt undecies ferẽ. Secundùm veteres septuagies bis. *Quartæ 477.* in diam. vis. subtendunt 45. sec. globo terrestri majores vicibus $3\frac{1}{2}$, secundùm veteres $54\frac{1}{2}$. *Quintæ 214.* diam. vis. est 30. sec. excessus supra terræ magnitudinem, $1\frac{13}{17}$. Secundùm priscos

Digitized by Google

autores aliquos 31, aliquos 36, *Sexta* demum magn. stellæ 49, Astronomis notatu minimæ, 20. sec. quoad apparentiam obtinent. Quare terræ globus istis ter. s. major. Sed veteres hasce terram superare putarunt decies octies. Unde *Alphraganus: stella in cælo vix visu notabilis superat terram decies octies.* Quod contra omnem accuratam observationem. Et his omnibus adduntur *obscura nonnulla & nebulosa.*

Miram videmus in quantitatibus astrorum statuendis discrepantiam inter *Tychonem & priscos. Alphraganus* pro libitu confinxit magnitudines, dum stellam primi honoris terram superare, centies septies præsupponendo, hunc numerum in partes sex dispescuit, proque ordinibus sequentibus sextam hanc partem successivè ademit, ut ita secundæ magn. stellas terram 90, tertiæ 72, quartæ 54, quintæ 36. & sextæ 18. vicibus mole exsuperare nimis crudelè existimaretur. Quis ergò Tychoni ex certis observationibus quantitates has computanti non lubens assensum præberet?

Non minor inter *Tychonem & veteres* in constituendis Planetarum Quantitatibus est discrepantia, ut subjecta tabella indicat, quâ magnitudines simul errantium adjicere libuit.

Diame-

Digitized by Google

Diametur visibilis	Excussus supra terram vel defectus secundum.		
	Tychonem		Veteres.
	min. sec.		
In media distantia	33	42. mi. ter.	conveniunt
	2. 10.	19. min.	19000 Alb. / 22. alb. } mi.
	3. 15.	$6\frac{1}{6}$ min.	37. min.
	31.	$139\frac{3}{8}$ ma.	166 Prol. / 162 Coper. } ma.
	1. 40.	13. min.	$1.\frac{1}{2}$ ma.
	2. 45.	14. ma.	$95\frac{1}{2}$ ma.
	1. 50.	22. ma.	$91\frac{1}{8}$ ma.

Notandum hic majora videri sidera in oriente & occidente quam cæli medio propter medij densitatem, secundum *Ioan. Bapt. Port. lib. 1. de refract. p. 12.* Species enim crassior videtur astrorum, ubi inter hæc & visum aer se opponit hebetior & crassior, quo retunditur quasi species, & propterea dilatatur atque grandescit. Quam ergò *Rogerius Bacchon ex Ptolomæo, & Cardanus in subtil.* causam ajunt, *quia occidentia & orientia longiori intervallo per superficiem terræ videri putãtur & majori distãtia quam quæ in cæli medio*; nullo inniritur fundamento, non enim sequitur quæ plus distare

Digitized by Google

re videntur, maxima etiam videri: sed contrarium potius. *Scaliger exerc. 63. s. 2. Ioanni Bapt. Por.* ὁμόψηφος *inquit: sicut diffunditur aqua solidi corporis objectione, ita species exiens atque in actum educta per lucem, ubi in aere tenui nihil occurrit, aequalis sibi prodit; ubi quid sese opponit crassius, quasi retunditur, atq; propterea dilatatur: veluti fit in aqua, à cujus deinde superficie pingitur aer eadem, qua se in eam intulit quantitate.*

CAP. XVI.

Lux Astrorum.

Astrorum affectio interior & formalis apprimè nobilis est Lux, qualitas nimirum corporis lucidi, quâ & ipsum est lucidum & alia illuminat, agitq; in ea.

Stellas lucere quis ab experientiæ *praeceptore* non edoctus? *De lucis* autem in sacris *significatione* hic non agimus. Ibi enim Lux dicitur Deus *1. Ioh. 1. 5.* Christus *Esa. 70. Ioh. 1, 9. Et c. 8, 12.* Vita corporalis. *Ioh. 3, 20.* Et spiritualis *Act. 26, 23.* Res sancta & justa *Matth. 5. 16. Rom. 13. 12. Eph. 5. 8. 1. Ioh. 1. 7.* Res utilis ac salutaris *Iob. 30, 26. Esa. 59. 9.* Res læta & jucunda *Psal. 97, 11. Proverb. 13, 9.* Doctrina & notitia rerum divinarum, *Esaia 9, 2. Ioh. 12. 25.*

Lux ergò & lumen quoad vim suum consideratum hujus loci omninò est. Ut illuminando medium per quod videmus, visui deserviens, alienum hîc; in libris de anima domesticum. *Ia-*

vellus

Cellius lib. 2. de anim. q. 29. Ita nēque in præsentiarum animus est de elementari luce verba facere sive luminosæ qualitatis, igneam, sive nitoris, aqueam & aeream conditionem insequētis nominę veniat; licet utriusque lucis scientia propter communem quandam rationem indivulsè penè cohæreat.

Cæterum τὸ φῶς lucis antequam videamus, prius tenebras confusionis dispellamus distinctionis luce. Ratione enim distinguūtur à Philosophis, *Lux, lumen, radius & splendor. Scalig. exerc. 71. Zabar. lib. 1. de visu c. 4. Franc Pat. Lib. 3. Panaugia.* Ut *lux* sit *qua in corpore per se lucido* v. g. Sole, astris, flamma, tanquam subjecto inest *non* verò propriè loquendo, *in medio. Lumen* ἐντελέχεια τοῦ διαφανοῦς *2. de anim. §. 68.* Actus perspicui formaliter (Lux causaliter) quod perspicuum est perspicuum. Vel lucis imago in corpore diaphano tanquam medio, puta in aere vel aquâ in instanti recepta & expressa, à luce & radiis stellarū quaquaversum emanans & producta. *Quomodo autem à luce gignatur, & ictu oculi celerius per tot vasta mundi spatia dispargatur, inter naturæ arcana fermè reponendum. Iob. 38.* unde *Peucerus lib. de met. Lucis natura peculiaris est, nobisq; imperscrutabilis.* Et ob eam causam quod in omnes mundi partes se tàm effusè communicat, scripsit *Ambrosius lib. 1. Hex. c. 6. lucis naturam non in numero, non in mensura, non in pondere esse, ut res cætera à Deo creata:* Quod tamen simpliciter intelligi prohibet lucis finita essentia & po-

testas, sed facta comparatione ad res materiales, ad quas omnes virtus lucis indiscriminatim extenditur; *D. Tho. 1. par. q. 5. & in 1. sent. dist. 3. q. 2. a. 4. Radius sidereus* à sola luce stellarum in rectum & acutum exilit. Quo præsente lumen præst, esse necesse est, absente, nihilominus quandoque adesse potest, ut in pariete meridionali musei septentrionem versus positi, Solique non rectè oppositi: unde ubi radij, ibi lumen; non semper econtrà. *Splendor* dicitur lumen in corpore opaco receptum, in aliud verò retortum & reflexum. Interea tamen utraq; manu largiendum, nomina hæc non rarenter pro uno & eodem propter significari realis identitatem usurpari.

Licet arctissimè essentiæ stellarum conjuncta sit lux, ut inde *Patricius libr. 3. Panpsychia* partem vocaverit essentialem, & excellentius quid qualitate: *Formam tamen substantialem astrorum non esse, sed affectionem nulli dubitamus*; Et quidem Qualitatem primam. Quia autem Qualitas cœlestis est, contrarium non habet, cum cœlestia corpora à contrariis Qualitatibus natura exemerit. *Arist. 1. de cælo. S. 20. Con. 2. de An. cap. 7. q. 2. art. 2.* Deinde non omnes Qualitates habent contrarium, ut patet in speciebus sensilib. & intelligibilibus. Imò ne omnes Qualitates subsensum cadentes; quia figuris nihil est propriè contrarium, Luci ergò peculiaris est ratio, contrariū non habere, quia est propria ac nativa affectio corporis cœlestis, quod contrarietate vacat. Cæterum hîc nonnulli

nulli contrarium dant, videl. *opacitatem*. Alij, ut *Scal. exer.* 75 s.6. ajunt lucem non esse in prædicamento, cò quod corruptibile & incor. plusquam genere distent. *R. Ad 1.* Opacitas non est luci sed perspicuitati contraria. *Ad 11.* Dictum est à nobis in Log Ian. quid velit Aristoteles dicens corruptibile & incorrupt. esse genere diversa. Non enim genus Logicum prædicamentale intelligit, sed materiam. Exemplum damus in Sole & Luna, ut quid de reliquis sentiendũ, de facili innotescat. *Lux Solis* quatenus benè afficit subjectum, dicitur ad primam Qualitatis speciem quidem pertinere à *Fons. tom. 2. Met. l. 5. c. 14. q. 1. sec. 3.* Sed quatenus est agendi principium, ad tertiam; cum efficiat etiam passionem in sensibus perennis sit, nec brevi transeat. *Quid Luna Lux?* Hæc, quia ex vario ad Solem positu continenter mutatur, & interdum terræ interjectu prorsus tollitur, passio potiùs quàm patibilis Qualitas dici meruit.

CAP. XVII.

Lumen astrorum.

LVmen autem quid sit, variè à veteribus disputatum, attestante *Avicenna part. 3. c. 2. in 6. naturalium.* Alij corpus illud dixêre, & inter hos *Academici*, materiæ expers: *Democritus. Leucippus, Epicurus*, materiatum.

Alij

Digitized by Google

alij substantiam spiritualem, inter corpoream & incorpoream, quasi medio modo se habentem. Quos hodie sequitur *Goclen. in Phys. disp. pag. 131. Multi* formam substantialem; quæ substantificat, (ut locuti sunt) quicquid substãtificatur in his regionibus. *Nonnulli*, nil aliud quàm manifestationẽ colorati asseruêre. *Quidam* effluxum ex corpore luminoso. *Proclus* ignem.

At I. *Substantia esse nequit sive corporea sive incorporea & spiritualis. Non hæc:* quia inest corporibus & ex corporibus procedit: Imo sensu ferè (ut plurimi arbitrantur) per se capitur. *Non illa:* quia 1. negat. *Arist. c. 7. lib. 2. de anim.* fieri posse: quod duo forent corpora simul in uno & eodem loco, aer & lumen; quando hoc in illo ut corpore perspicuo recipitur & diffunditur. Non enim cedit hîc lumini aer: quemadmodum exhalationibus corporeis è terra & aqua per aerem ascendentibus. 2. corpus si esset, non in omne spatium sese ita porrectum iret, sed certum locum requireret. 3. Quoniam ut probat idem *philosophus 6. phys. Omnis motus localis fit in tempore & successivè*; illuminatio verò ἐν τῷ νῦν *Ambros. lib. 1. Hex. c. 9. Basil. hom. 6. Hex. Arist. l. de An. c. 9. §. 70.* contrà *Emped. qui lumen momentanea actione se explicare posse negavit*; Lumen certè contrarium non invenit à quo retardetur, & magna ejus naturæ excellentia est atque proprietas. Huc experientia! Ad candelæ adventum nonnè subitò tota illuminatur domus? At corpus si esset lumen, me-

dium

Digitized by Google

dium haudquaquam illuminaret, nisi motum per medium, quod in motu resistit, ab una parte successivè ad aliam corpus illud sortiretur, adeoque illuminatio indigitaretur motus localis. Neque propterea negamus quandoque per accidens fieri, lucem non puncto temporis, sed paula im & per successionem diffundi ac extendi, si corpus opacum quod diffusionem prohibebat, successivè removeatur. 4. Lumen, remittitur & intenditur, sequiùs quam substantia vel corpus. Vide *Arist. lib. 2. de An. & libr. de sens. & sens. Ioannem Gramm. 2. de An. cap. de Visu. Thomam 1. part. q. 77. art. 2. & 3. Formam substantialem de lumine dici* ἄτοπον est, nisi conveniens quis judicet corpus simplex duas habere substantiales formas, cum lumen per totum jam aetem diffunditur. *Num color aër manifestatio dicatur?* Negat hoc lampyris seu noctiluca, cujus cum lux noctu apparet, tantum abest ut color ejus manifestetur, ut etiam occultetur potiùs. Alba cicindelæ seu nitedulæ cauda lucida nocturno tempore apparet, neutiquam ita alba ut diurno. *Quod si præterea manifestior color dicatur*, necesse est color sit vel aliquid coloris in specie, (in genere enim si dicas esse, regeritur colorem in genere non differre secundùm esse à colore in specie, cum color in albedine sit albedo) atque tum non privativè sed contrariè habebit oppositū aliquod, ad instar omnis coloris in specie. *Defluxum corporis absurdè etiam dicitur*; Non enim effluit lumen à corpore luminoso v. g. sole per resolu-

tione

Digitized by Google

tionem, ut odor à pomo, sed sine ulla lucidi aut passione, aut virtutis, qualitatisvè imminutione, cæteroquin ☉ perenni fluxu luce sua esset exhaustus. Nam cum à sole per aerem interram usque deferri lumen dicitur; non propriè de motu locali intelligendum, sed metaphoricè de productione duntaxat illius per simplicẽ emanationem, cum à Sole nihil fluat, nec accidens nigret, sed lumen in aere aliovè corpore perspicuo, ut effectum continuè produceretur. Non enim habet esse fixum & permanens, nec recedente lucido, à quo genitum, adhuc in perspicuo manet, sed definit perspicuum esse luminosum, ut ita ipsius natura consistat solùm in fieri, quamdiu perseverat produci à præsentia lucidi, & educi de potentia subjecti. *Herveus quod l. 7. q. 20. Ferin 2. dist. 18. quæst. 1. 2. 2. Richardus 2. dist. 13. q. 1.* Non tamen necesse est, omnia quæ debent dici è materia elici, fieri eam reali transmutatione, (ut nonnulli volunt) si eam intelligant, quâ aliquid per motum propriè sumptum producitur, & quæ non imago rei sed res ipsa efficitur. sat enim est, ut forma dicatur educi de potentia cujuslibet subjecti, gigni eam in subjecto (aliis tamen conditionibus non exclusis) sive per motum sive absque motu fiat; sive esse reale, sive rationale habeat, ut rectè advertit *Colleg. Conimb. libr. 1. phys. cap. 9. quæst. 12. artic. 6. Procli opinio nugalis.* Patit enim consequentiam, lucida esse non posse, quæ ignea non sunt, cujus contrarium in lignis putridis, quæ propter summam partium rarita-

Digitized by Google

raritatem, quæ est ex absumto humido, noctu lucent. Lucem item in glacie non posse manere, sed confestim extingui.

Accidens ergò ut sit, & quidem Qualitas, restat. *Scalig ex. 71 1.* Cumque sit in medio diaphano; *an reale sit accidens, an intentionale, disquiritur.* Accipitur autem hoc loco intentionale Ens pro omni specie spirituali, sensili vel intellectili, objectum reale repræsentante. Sæpè sub arbore jacentium vestes foliorum colore viridi pinguntur; quæ viriditas in foliis est color realis, & movetur ad motum sui subjecti, foliorum: in vestibus intentionalis non movetur ad motum subjecti panni in quo recipitur, sed pendet ab agente à quo perducitur. Ita species producitur à lumine phialam liquore repletam penetrante, & imago coloris istius liquidi in mappa subjecta. *Nunc ad Quæstionem, Rigid. lib. 2. de an. cap. de visu vult lumen in medio habere solum esse intentionale. Contra Thomas prima, part. sum. quæstio. 77. articul. 3. reale tantùm. Mediam inter has extremas sequuntur Averroes, Albertus, Scotus, Ioannes Bacconius, Durandus 2. sentent. distin. 13. Zabarella libro 1. de visu cap. 6. & 7.* Quorum & nos vestigia legentes *dicimus lumen in medio habere simul esse reale & intentionale.* *Reale:* Quia 1. habet esse secluſa omni operatione animæ. 2. habet reales effectus, ut destruere temperiem oculi, ut nihil dicam de effectu producendi calorem. Necesse ergò est realitatis aliquid habeat. 3. Intentio vel imago

Digitized by Google

rei repræsentatæ est res aliqua, aliàs esset nihil. 4. Quemadmodum *in libr. Cat. cap de Qual. Philos* posuit scientiam in genere Qualitatis: Et verò hæc est Ens reale; illa intentio & imago rei cognitæ, rem existentem extrà animam repræsentans: Ita quo minus Ens quodam modo reale sit lumen, quid obstat? *Intentionale: Nam 1* Notâ significatione intentionis, quid hîc sibi velit; non dubium est huc competere. Producitur enim lumen à luce lucidi corporis, tanquam ab objecto reali, cujus est repræsentativum. 2. Quemadmodum dantur substantiæ corporeæ & spiritales, quæ veræ sunt substantiæ; ita accidentia dantur spiritualia veram habentia Entitatem, sed minorem quàm materialia, à quibus producuntur, *Dices: Quomodo horum duorum constat coagulum, ut unum intentionale simul sit & reale.* *Respondet Scotus* signum à re distinctum non propterea dici nõ esse rẽ; sic enim esset nihil, proinde nec signũ: sed significari, aliquid esse rem tantum, non signum; aliquid verò esse rem & signum rei; atque ita distingui rem & intentionem ut aliquid sit res & non intentio rei, aliquid simul intentio & res; cum intentio rei non possit esse, quin res aliqua sit, & esse reale habeat.

CAP. XVIII.

Utilitas lucis.

VTilitas lucis permagna est. Præter innumerabiles autem, quas partim vide apud

Dio-

Digitized by Google

Dionysium cap. 4. de divin. nom. & de cæls. Hierarch. c. 15. partim in hac exercitatione sparsim seminatas collige; non postrema hæc est, quod mirificè vitales spiritus calore vivifico reficiat, corporibusque vigorem addat. Unde ægri plerunque melius habent interdiu quàm nocte, plurimique imminente vere, & sole ad nos redeunte ex hybernis morbis convalescunt.

CAP. XIX.

Duplex astrorum lumen.

Astra duplici gaudent lumine: proprio & mutuaticio.

Media haec est sententia vinculo quasi utraq; tenens: Hanc, quæ stellas omnes à Sole, quicquid est luminis, haurire, & velut vitreas sphæras pellucidas, radio Solis intra se intromisso per totum resplendescere, ideoque in medio palatij ætherei Solem constituturum, defensitatq; *& illam*, quæ omnes maximam juxta & *minimã* sola propria luce nitere autumat. *Propriorem sententia* tale adducit argumentum. *Vel Curio* ex aliis. *Omnia diversa & multa sub eodem genere referuntur ad unum sui generis primum & principale tanquam ad efficientem causam & originem. Ergò omne lumen siderum refertur ad Solem tanquam ad primum sydus, quia primum in unoquoque genere est causa omniũ illorum, quæ sunt unius illius generis, &c. Resp.* Enthymematis antecedens verum esse, si primum de quo loquitur est causa aut origo vel genus

genus omnium illorum quæ inde dependent; quomodo enim aliàs ad illud ut causatum ad causam referretur ? Minor ergò quæ omissa est, falsa. *Posset fortè & ista pro hac sententia pugnari:* Luna accipit lumen à Sole; Ergò reliquæ stellæ omnes, cum astrorum omnium par sit ratio; Et Philos. ad hunc modum ex rotunditate Lunæ omnia sidera rotunda arguat. 2. *de cælo* S. 59. Et tuentur sententiam hanc *Hugo lib annotat. in Gen. cap. 6. Thales, Pythagoras eodem tempore, post hos Parmenides, Empedocles, Anaxagoras, Metrodocus & alij. R.* Argumentum nihil concludit, quoniam par non est ratio Lunæ siderumque cæterorum, nec rotunditatis astri & receptionis luminis ejus. Auctoritatibus auctoritates opponimus; contrarium enim sentiunt *August. libr. 2 de Gen. ad lit. cap. 16. Anaximander, Antipho, Xenophanes, & si Stobæo credimus, etiam Aristot.* Nativum habent lumen omnes: cujus demensum certum sortitæ sunt singulæ in creatione, quo aliæ pallent aut livent, aliæ rubent, aliæ nitido fulgore micant: *ne ipsa quidem Luna excepta,* quæ tamen exile & satis debile. Ita legimus. *1 Corinth. 15. Alia est claritas Solis, alia Luna, alia stellarum, &c.* Ergò Luna claritatem habet. Deinde nativum est lumen obscurius illud, quod in Eclipsibus, & dum corniculata est juxtà cornua per reliquum corpus diffunditur, quamvis alij & hoc mutuaticium contendant. Nam volunt eam plurimi totam candoris expertem, alienæ lucis indigam & valentem

Digitized by Google

lentem tantummodò. *Notham jactare è corpore lucem*, ut ait *Lucret.* Quibus fortè assentire quis posset, ni Lunæ deliquium documenta exhiberet contraria: Obscuratio enim cum infestat, Luna quandoque nigra, quando ruffa, nonnunquam colore atro & rubido mixta apparet, quod contingere, ni proprium lumen sibi vendicaret, quis persentiscceret? *Reinhold. in schol. super pass. Plan. Purb. & Patric. lib. 19. Pancos.* Quos colores ex mistione nativæ lucis lunæ & umbræ oriri consentaneum est, *Iohan. Mag. Com. phys. libr. 2. cap. 6.* quod addimus propter objectionem *Scal.* hanc: *Quare non videtur posterior Luna pars à Sole aversa rubens? Atqui est in umbra sua, atque etiam sua. Sibi enim eam facit.* Hac occasione alius quæreret, *cur lux Luna nec in novilunio nec post appareat secundum partem à Sole aversam, & nos respicientem?* R. Interdiu nimio Solis splendore obscuratur, noctu partes non illuminatæ superantur illuminatarum fulgore, ut & sæpè vicinæ stellæ occultantur splendente Luna. Aut nonnunquam quasi pallida reliqua pars Lunæ apparet. *Adde* si actu congenito lucida non esset Luna, sed potentia tantùm luminis capax, quin in terrestrium rectiùs & elementarium, quam cœlestium naturarum catalogum transcriberetur, propemodum nihil impedimenti esset.

Mutuaticium habent lumen Sole domito: Cùm enim congenitum debilius sit, quàm ut oculos nostros adeoq; terram attingere possit,

Digitized by Google

putatur Sol superiora & inferiora luce sua ad-
implendo & illustrando lumen alioquin mi-
nus conspicuum, clarius efficere, & splendidius.
Idcirco ab *Heraclito luminis cœlestis fons* nun-
cupatur; *Visificus cœli oculus ab Orpheo, anima*
mundi à schola Platonica, ut *Marsil. Ficinus libr.*
de Sole. cap. 6. ait Ab aliis *pater luminis, dator*
vitæ, cor cœli & Planetarum, quod in meditul-
lio quasi locatus omnibus lucem affatim com-
modet, imò largiatur. *Pro assertione in subsidiũ*
vocamus matrem artium experientiam: Plane-
tæ quò à Sole remotiores, eò magis clarè & splendidè lucent, cæteris tamen paribus; quo vero proximiores, eò magis minuti lumine, ad-
eò ut ὕπαυγοι & combusti dicantur sub solis radiis abscondiri. In digressione à Sole *Mercu-*
rius certè sæpissimè (in signis longarum ascen-
sionum) ea claritate coruscat, quâ Iovi vix ce-
dat, quamque lux diei manè vix ante ortũ Solis obfuscare, & vincere possit, quod ipsum ves-
pertino tempore in signis longarum descensionũ nonnunquam venit. ♀ à Sole remotior facta, tùm ab imperitoribus, tùm peritis creberrimè pro astro novo & prodigioso, Cometa, aut Co-
metæ affini sidere habita est. Ita videbatur An-
no 1590 Mens. Ian. Febr. & Mart. *Henrico IV.*
regi Navarræo post Henrici III. regis Gallia-
rum necem stellaque regia nominabatur. An-
no item. 1578. mens. Nov. & Decemb. & sequen.
an. Jan. In tali vespertina distantia à Sole pro-
pter insolitam magnitudinem & formam pro
Cometa Heidelbergæ alibique fuisse habitam,

autor

Digitized by Google

autor est *Simon Grynæus medicus & math.* Et *Proclus* olim de Veneris appariționibus admirandis integros libros editos testatur. Minus mirum efficitur, si considereretur eam solam de 5. sideribus umbram reddere ut ☽, solamq; fulgori solis emergentis diu conspectam non cedere. *Martianus Capella lib. 8. cap. de stella* ♀ Cui etiam experientia patrocinatur, non modò radios ejus umbram reddere, sed sæpè eam circa limitem maximę remotionis à sole ita lumine auctam, ut æstate ante solem ortam non ante meridiano solum tempore, sed ultra 2. horas p. m. jam ad occasum vergentem multi oculis usurpaverint. Quod *Cardano* ignotum non fuit, cum inquit Venerem interdiu etiam apparere, referente *Sc. ex. 79. Martem* similiter aliàs cum secundi honoris stellis vix comparandum, adeò inusitata frequenter excrescere quantitate, ut Jovem æquet, nec nisi colore rutilo & loco zodiaci ab eo discernatur, notorium est. Imò pro Cometa etiam nonnunquam vel stella prodigiosa habitum innuere videtur. *Averroes in expos. lib. 1. Met. Arist. de Com. Et Melanch. lib 2. phys.* Licet hîc id causæ militare quoque non inficiamur, quod quò minor sit à terra distantia, tantò magis hæc corpora & luminis claritate, & corporis quantitate respectu nostri polleant. Atque hæc omnia si pensiculatiùs res fuerit evolura, innuunt *lumen stellarum non verè augeri & minui, sed in terra aliàs clariùs, aliàs obscuriùs, aliàs planè non cerni.*

Digitized by Google

In Luna res est perspicua. Ejus mutuaticium lumen est præfulgidum illud & menstruum, quo noctem illustrat. Ideo lumen adeò tenue est debileque, ut nisi à sole auctum & adjutum ad nos deferri nequeat. Vnde pro vario ad solem adspectu, & ad eum accessu vel recessu ita variè illustratur, ac diversas induit figuras, ut in quam partem radij solis propagantur, sit lucidissima, eoq; magis quò longiùs à sole facessit, in altera verò, quæ radijs solaribus destituitur, obscurior. Cum enim corpus Lunare propter rotunditatem suam globosum, non undiquaq; sed medietate solummodò solem oppositum respiciente illuminetur, fit ut se non uno conspiciendam modo nobis præbeat. Nobis quidem ex ne semper tantum patet, quantum linea visionis abscindit. At radij visivi non uno aedemq; modò eam comprehendunt, hoc est, linea visionem terminans, non ęquales semper de ea partes abscindit, quod variè pars illuminata solem spectet. In & tota ejus medietas solem aspiciens nobis occultatur, obscura autem oculum aspicientis in terra respicit quidem sed non apparet, quia à lumine orba, quo tempore *nova* dicitur, *& sub sole latens*, lineæque illuminationis & visionis sunt parallelæ. At intersecando sese acutum angulum faciunt Luna post unum aut alterum diem anticipatione sua (ex hypothesi Astron. à sole digressa, ideoque de illustrata medietate aliquid à nobis conspicitur. Quo in positu dicitur κερατοειδὴς, μηνοειδὴς, ἁρπαγιμαῖα, *corniculata vel cornicularis, falcata,*

in cor-

in cornua curvata, bicornis, novacularis. Postea per ulteriorem progressum, basibus pyramidum lin. vis. & ill. ad angulum rectum se intersecantibus dicitur *διχότομος, ἡμίτομος, διάτομος, dimidia* &c. Quod in quadraturis contingit. Deinde linea visionis totam ferè partem illuminatam præscidit, quando cùm linea illum angulum obtusum creat; quo situ, *ἀμφίκυρτος*, gibberosa, *pratumida, surgida, sinuata in orbem* vocitatur. In oppos. demum iterum lineis ill. & vis. paralleli existentibus, hac tamen sup à illam, totum quod in Luna apparet, luminosum; Unde *πανσέληνος* & *plena* dici meruit. Vide *Vitruvium lib. 9. Cleomedis cyclicen theorian. circa medium secundi libri. Vitel. l. 4. p. 74, 75, 76, & 77. Apulejum in l. de Deo Socratis.*

Nugæ ergò sunt quæ *Berosus* habet (attestantibus. *Vitruvio l. 9. c. 4. Et Cleomede lib. 2. c. 4. de Luna propinquitate*) Lunæ pilam dimidiâ parte candentem altera opacam seu cœruleo colore tinctam esse eamque unà cum revolutione menstrua sensim suum centrum ad solem convertendo aliamque & aliam faciem terris monstrando, apparere modò nullam, dum in noviluninio pars tandens sursùm ad solem vertitur, modò bicornem &c. prout in circumvolutione plus minusvè pars ea terram respicit.

Cur autem stella Luna & Venere aliquando exceptis, interdiu non luceant, & appareant, disquiritur. Ista opinione imbuti & induti

Digitized by Google

sanè non subscribimus: solare lumen sideru ita obscurare, quasi illud perimat, aut specierum trajectionem ad oculum intercipiat. *Sed simpliciter dicimus majus sensibile* (hic *lumen*) *ob excellentiam suam impedire minus*, quo minus ejus sensionem sensus majori sensibili occupatus eliciat. Candelæ accensæ & faces interdiu solis lumini oppositæ, languent, à nobis ferè non visuntur, nō tamen extinguuntur. Carbo vivus in aprico nobilius lumen refugiens non videtur luminosus; noctu in opaco lucet. Tabulis pictis, nimio splendore offusis oculis nec colores nec icones distinguuntur, sed lux duntaxat clarè videtur. Scitè idcircò *Patricius lib. 6. Panaugia: Solis lumen stellarum lumina, uti minora, non dico, uti stulta posito, lumen majus obfuscat minus; quomodo enim obfuscat res, quæ fuscæ nō omnino, sed absorbet in se & sibi unit, & oculos proximè circumquaq; circumfusum sese ostentat, & eos sua claritate implet. Istaq; quæ plurima sunt lumina, unita majori, ut unum sese ostendunt.* Subtilis *Scalig. exer. 62.* ait: *interdiu non lucent, non, ut ajunt, quia solis radijs extinguuntur; extingnerentur enim etiam noctu, quandoquidem semper in ejus radijs sunt. Sed est alia causa: Quippe illustratum medium recipit speciem valentiorem, ut est solis lumen, quod sit efficacius objectum oculorum. Quocirca minor & debilior species, quæ est siderum lux non extincta sibi, sed delata per medium non sentitur.* &c. *Cernuntur autem in tenebris, ait Patricius, quoniam contraria juxta se posita magis*

Digitized by Google

magis elucescunt, tum quia visuales radij, non sit a aut in lumine dispergantur, tùm etiam quia stellarum luces in terminata sunt sui corporis superficie, &c. Quamobrem oculo præalto in puteo constituto, quem non lumen sed umbra putei attingat proximè, aere verò puro & aperto, medio etiam die stellæ apparebunt, quod in umbra (quæ in putei altitudine instar noctis est) visus collectus, unitus & firmatus splendore solis non perstringatur. *Plin. lib. 2. cap. 14. Scal. ex. 62. Velcurio libr. 2. c. 5. Connimb. 1. de cœlo. c. 15. prop. 2. Patritius loco citato. Bapt. Por. lib. de visu. part. 1. Ast. c. 5.*

CAP. XX.

Astrorum Motus.

Est etiam Astrorum affectio Motus, qui uniformis est perpetuò & æquabilis, concentum tamen harmonicum non efficit.

Moveri stellas oculorum judicio patet. Videmus singulis 24. horis omnes firmamenti stellas perpetuò redire ad loca quasi sua, ubi prius steterêre; Planetas similiter oriri & occidere. Motum porrò non ratione orbium, sed per se stellis tribui in purissimo & tenuissimo æthere à Deo sibi definitas periodos absolventibus ante hac ab aliis comprobatum, & à nobis in probl. circa hoc th. probabitur. *Æquabilis est & uniformis* in semita sibi destinata, contestantibus id motuum sideralium proportionibus, cursi-

Digitized by Google

bus & recursibus ratâ lege sine defectu servatis. Vt inde etiam tempus conjunctionum in astris, & obscurationum in luminaribus prædici certissimè possit. Qui verò inæquabiles apparent motus, circa aliud & diversum centrum conficiuntur, quàm est illud in quo observator motuum consistit, ut cuivis perspicuum est ex Theoricis Planetarum. Hinc *Tullius libr. 2. de nat. De. Nulla igitur in cælo nec fortuna, nec temeritas, nec erratio, nec vanitas inest: contraq; omnis ordo, ratio, veritas, constantia. Notandum*, non autem *expendi hic* [illegible] recurritur; stellæ enim *sphæ*[illegible] viciniores minores circulos peragrant, quam æquatori approquinquātes, & tamen omnes eodem tempore motus suos absolvunt.

Hinc vero insignem harmoniam & suavem concentum musicum cieri tanquam consonis factis sonis, lepidè quidem, inquit *Phil. 2. de cælo c. 9 §. 52.* ab ijs, qui dixerunt, dictum est, *sed non verè*. Quod nugivendulos istos *Pythagoraos* asseverasse ait: qui tot astris multitudine, tantisq; magnitudine latis velocitate tanta, immensum quendam sonum non fieri rati sunt impossibile. Quos secuti *Plato in Timæo Cic. 2. de nat. Deor. Et in lib. de univers. Macrobius part. 1 lib. 2. de som. Scip.* Prætendebant a. sonum illum non audiri aut dignosci ob assuetudinem, ut ijs usuvenire solet, quorum aures crebris malleorum ictibus in officinis excussoriis continenter pulsatæ occalluerunt. Hoc profecto de fabris falsum qui ictus revera audiunt. Cur sonus non inter-

internoscitur silentij vicissitudine, post aurium obturationem aliquantulam, somni vigiliarumque alternationem, auditionis vi morbi sæpenumero sublata restitutionem? Quod si quis pro Pythagoræorum somnio, in scenam prodire jusserit illud *Iob 38. Concentum cæli quis dormire faciet?* abire jubebit correctior ex Hebræo codice versio, quæ autore *Osiandro* ita habet; *Lagenas cæli quis quiescere faciet? Hoc est*, interprete eodem, Poteritne quis nubibus (quæ sunt instar lagenarum) imperare, ut cessent pluvias fundere in terram. Quocirca sonum istum ut illi nec audiveré, ita nec probavere. *Somnium potiùs fabulosum judicat quivis mentis non impos: Ad gignendum* enim *sonum collisio duorum corporum* requiritur, aerisque subita percussio. Sed ubi ista in cœlo? Quod si harmonia non de sono vocali intelligatur, sed de proportione & æqualitate immota &c. veritatem agnoscimus.

CAP. XXI.

Stellarum à terra distantia.

Distantia stellarum à terra, variant.

In citandis errantium & inerrantium distantijs, nec inter veteres ipsos convenit, nec inter priscos & neotericos, Tychonem præcipuè, ut ex sequentibus, quæ breviter & leviter attingemus, elucebit, Secundùm veteriores, *terræ proxima Luna* distat ab eadem sem. ter. 52. ☽ 65, & secundum nonnullos 64 $\frac{1}{2}$ ☽ 167. ☉

Digitized by Google

1122, secundum quosdam 1124, ♂ 1216. ♃ 8854. ♄ 14378. *Luna autem altissima & remotissima* sem. ter. 64. ☿ 167. ♀ 1070. à nonnullis 1115. ☉ 1210. ♂ 8022. secundum aliquos 8848. ♃. 14369. ♄ 18500. à nonnullis 20072. Sphæra stellarum fixarum in genere secundùm Alphraganum 20081. $\frac{1}{2}$, secundum Ptol. & Albat. 19000. Quæ priscorum de distantijs opiniones & conjecturæ ferè, cum observationibus hodiernis neotericorum accuratissimis in ☉ præsertim & ♂ nullatenus conveniunt. Evincunt enim hæ Martem humillimum â terris abesse sem. ter. 1176. Solem verò altissimum 1179. adeoque solem altissimũ Marte humillimo fieri altiorem 3. sem. ter. hoc est 2580. mill. germ. Vnde ♂ ipsum solis orbem, vel hic illius (orbes si qui essent) ingredetetur. *Albatechnius* in Venere simile quid observasse dicitur, quod illa quoque sole fiat quandoque altior.

Itaque *Tycho Brahe* observationibus proprijs exactissimis adjutus animadvertit remotissimum ♄ à terra distare, 12900. sem. Et à vero cum non discederet, inter Saturni suprema & fixarum infima confinia nonnihil spatij clausum; astrorum fixorum à terra remotionem fecit sem. ter. 14000. quorum aliqua altiora, aliqua humiliora esse verosimilius videtur, quam omnia (ut voluit *Xenocrates*) in una superficie moveri. In media autem elongatione à terris ♄ 10550, ♃ 3990. ♀ 1745, ☉ ♀ & ☿ 1150. (60. Vt ex *pregymnasmatis Tychonicis colligere licet.*

Digitized by Google

Neque quemquam hoc loco moveat *Priscianus*, quod ab eo *lib. 3. Aſt. c. 1.* περιεργία otioſorum aut ſuperborum hominum vocitetur aſtra metiri, & ſcire, eorum à terra diſtantias; quod item cum *Plinio* exclamet: *Furor profecto, furor eſt egredi ex hoc mundo, &c. Quaſ quærò menſuram ullus poſſit agere rei, quæ ſui neſciat, aut mens hominis videre, quæ mundus ipſe non capiat.* Et hæc afferantur in medium ad prohibendas homini Chriſtiano ejuſmodi dimenſionis Aſtronomicas, verba *Ieremiæ 31. ſi poſſuerint menſurari cæli ſurſum & terræ fundamenta deorſum: tunc ego abjiciam univerſum ſemel Iſrael.* Hinc ſubſumat ille: At de ſententia Aſtrologorum hæc fiunt, Ergò R. minor laborat. Aſtronomus enim ſtellarum recenſet diſtantias, non ut in ipſo minuto eas revera ſcire habere demonſtret, quod omninò impoſſibile: ſed ut inde opera Domini, quæ omnia fecit in ſapientia, numero, pondere & menſura, magnificare impellatur, & remotiones iſtas ἐν πλάσει tantum modò laxiorique modo acceptas ad computandos motus atque Eclipſium quantitates & ex his prædicendas tempeſtates, aliaſque id genus noſtros uſus aptemus. Nec ullus unquam, quod ego ſciam ſcientiæ ſideralis peritus de cognitione diſtantiæ Planetæ cujuſquam in ſcrupulo ipſo gloriatus; imò vix in ſem. ter. ad ἀκρίβειαν ſummam devenire licet. Fixarum elongationes ad calculum revoca, & vix in millenis ſemidiametris rem certò habebis perſpectam, ne dicam ſcrupulis.

Digitized by Google

CAP. XXII.

Scintillatio.

Nimia stellarum fixarum à terrâ distantia concausa est, ut scintillare & lumen crispare nobis videantur, licet revera non scintillēt.

Parens ille Philos. Arist. 2. de cœlo § 48. causam redditurus cur fixa videantur nobis scintillare, fieri illud inquit non ratione ipsarum stellarum firmamenti sed nostri visus, qui longius porrectus tremat, & sic stellæ ipsæ trepidare videantur, secus quàm planetæ, ad quos propriores visus perveniens, nondū longa exporrectione debilitatur. Loquitur autem ex eorum hypothesi, qui visum per radiorum emissionem fieri notarunt, *Nos concausam visus defectum dicimus, cum sola non militet.* Ecce enim quàm nobis Saturno propior scintillare videatur, & si non ita evidenter, hoc interim non trepidante.

Cantuariensis causam esse scribit, quod stellæ vices speculorum obtineant & radios solis reflectant, & cum cœlestia corpora continuè moveantur, angulus incidentiæ varietur, ut & reflexionis, quæ variatio faciat quandam vibrationis speciem Atque hæc causa ab *Opticis* adfertur. *Vitel. lib. 10 p. 55. Persp. com. l. 2. p. 56.*

Quaramus cum nonnullis causam in aere. Hic perpetuo motu agitatur per sese sursum, & secundùm multos per accidens unà cum diurna revolutione fertur in orbem circulariter. Per

hunc

hunc verisimile est propter levitatem suam tremulam fixarum lumen delatum per majorem distantiam & debilitatum, ipsum videri trepidum, dum tremulam aeris vim superare nequit. Minùs Planetas quippe propriores ex sufficienti vigore lumen in majori firmitate ad nos trāsmittentes. Nec absurdum est aerem tremulum efficere, ut lineæ quæ ad oculos perveniunt, hinc inde moveantur, & varia jaculatione oculos verberent. Et quantò longiùs distant, plus lineæ refractionum longiùs & notabilius moveantur, quemadmodum lapilli in fluviorum fundo jacentes ob rapidum superfluentis aquæ motum tremere videntur.

Causam multi adjuvantem in ventis obturbantibus ponunt, qui quò inconstantiores sunt & strenuiùs perviant, magis astra lumē vibrāt, ut hinc ventorum etiam prognostica sumantur; Quâ enim cœli parte plus tremere videntur, & plus radios suos movere, ex eâ parte ventos venire & perflare.

Halituum copia, roridi vapores, & nubes densa, non parum ad hunc tremorem conferunt. Vnde enim aliàs ascendentes & descendentes stellæ magis tremulæ aerem quaterent, nisi quia ibi crassiores vapores & rorulentiores? Sicut ait. *Scal. ex 63. stella quæ in oriente aciem tremulam quatiebant, eadem in cœli verticem ubi successêre, minùs id agunt.* Sed has quaternas rationes, ut primam, suspectas reddit

Subtiliatarum Magister loco cit. aliam adfert causam, dicens: *Scintillationem esse ex vi luminis non sine quodam motu sese spargentis, & sub motu isto ad visum nostrum delati; Et ne quis* objiciat Planetas, cum moveantur, omnes hoc pacto scintillaturos; *Respondet, sparsionem luminis cum motu quodam esse propriam naturæ ejusmodi siderum.*

Cardanus & alij ex rapidissimo firmamenti motu trepidationem eliciunt, objectum autem de Marte non refellunt, nec causam promunt cur stellæ quæ juxta polos sunt & tardius moventur, æquè scintillent, ac quæ in æquinoctiali.

Fictum verò & commenticium provenire ex motu trepidationis, cum motus hujus subjectũ constitutum cum reliquis concameratis machinis, ejusdem valoris & monetæ sit.

Alij prioribus adunatis aliam adjungunt dicentes: Videri astra scintillare vel propter remotionem à visu vel propter aerem tremulum interjectum, ventos & halituum copiam, vel propter luminis diffusionem cum motu factã, vel denique propter stellæ claritatem & splendorem oculos nostros perstringentem, qui tã excellenti sensibili affecti, fluido humore ceu lacrymis suffundantur. Quo facto species in fluido humore recepta, una fluitat & tremit. Vel ita longinquitas & aer trémulus fixas scintillare faciat: solem excellens ejus fulgor lumina constringens, ut claritate constricta tremebunda reddantur: Martem debile ejus lumen, aeris

vim

vim superare invalidũ. *Multis arridet ad quæstionem hanc responsio Goclenii*, quæ tamen ex superioribus colligi potest: *Planetarum* (inquit) *corpora fortes formas ad nos demittunt propter propinquitatem suam ad terram, unde minus refringuntur in aere, & quanquam corpus subjectum moveatur, tamen lumen immotè penetrat.* Et addit: *hinc nunquam ferè scintillare, nisi cum vapor quidam aqueus vago cursu à Ventis agitatus in id subjectus; Tunc enim formas Planetarum ab illo refractas ad visum pervenire, sed alios magis scintillare, ut ♂ & ♀, alios minus, ut ♄, ♃, ☿; quandoq; nec Martem nec Venerem lumen crispare, pro vaporum aqueorũ diversitate.*

Dicimus porrò in Theoremate, *Sidera stellas scintillare*, Non enim in illis causa est; sed ut sæpenumero passio oculis propria rebus ipsis inesse videtur: Ita hic fixis. Ebriis omnia ferè gemina. Solem aspicientibus & rubicunda bile suffusis, omnia subflava, Si quis in flumine naviculâ vehatur aut littora in mari legat, videbit littora & ripas retrocedere, sese verò & naremnon moveri; Quod *Virgilius* cecinit: *Provehimur portu, terræq; urbesq; recedunt.* Post navigationem & se aliquantò post moveri sibi videtur. Si quis eminus navim plenis velis ventisque euntem cernat, putabit eam stare, cum tamen velocissimè movestur. Si quis domus culmen vel turris cacumen spectet, & in sublimi vento ferantur nubes, arbitrabitur domus & turres moveri, nubes stare. Ita & sub Luna

Digitized by Google

moventur nubes: Et ecce Luna ipsa tibi moveri videtur, nubibus immotis apparentibus.

CAP. XXIII.

Stellarum virtus in inferiora.

Stellas peculiari quadam virtute, mediante lumine in hæc inferiora agere.

Quando de astrorum actione in hæc inferiora quæritur, *duplices* potissimum se offerunt *actiones. Prima producit calorē*, ut experimenta comprobant cotidiana non in sole tantùm, *Psalm. 18. Eccles. 43.* Cujus præ reliquis virtus est efficax, sed in alijs etiam. *De modo* autem quo hic effectus ab astris proficiscitur, dubitatur. *Aristoteles* inquit, Astra calefacere *per motum & lumen. 2. de cælo c. 7. 8. Met. c. 3. Et in probl. q. 13. sect. 3. Motum* quidem *calefacere* sic probat: Sicut se habet causa caloris in his inferioribus, ita in superioribus: sed in inferioribus causa caloris est motus; sicuti sagitta in aerem emissa per motum ita incalescit & ignitur, ut non solum tactum non ferat, sed & interdum plumbei mucrones colliquescant. Quod in infinitis alijs videre licet: ignis elicitur conflictu duorum lapidum, vel chalybis & silicis, vel ossium leonis, *3. de hist. anim. c 7.* inardescunt curruum axes, scintillant soleæ equorum &c. *Lumen* eadem ratione, *ut motus, calorem efficere statuitur*, quod per aerem motum eum rarefaciat, attenuetque & densiora spissioraq; corpora penetrando latentem in illis colorem nativum excitet.

Digitized by Google

exciret. *Zabar de cal. cal. c. 20. Cæsalpinus & alij.*

Philos. Patricius explicare & tueri Aristotelem conatur. Inquit *motum facere calorem non per se, primario & quatenus est motus, sed per accidens, per aliud, & secundariò, quatenus rarefacit, attenuat & aperit* partes aeris. Adeò autem mirificè se torquet, ut quo se vertat nescius, in *Averrois* opinionem dilabatur; qui ait, Quando Arist. corpori Solis ascribit facultatem attenuandi & calefaciendi subjectum aerem, non esse accipiendum de solo corpore solis, sed tota omnium sphærarum seu Cœlorum congerie, quasi corpore uno continuo & non superficie modò, sed tota substantiæ profunditate cui insit una tantum vis movendi inferiorem mundum & hujus magnam partem contribuì à corpore solis, ut omnium maximo, densissimo, lucidissimo; cum in genere omnis stella tanquam plus continens materiæ, plus facultatis motricis habeat, quàm pars stellam non habens & minùs materiæ possidens. *Rationem* suæ opinionis *addit Averroes*; Quia omnis facultas materialis dividua est ad divisionem materiæ, idcircò in majori corpore (ut toto cœlo & omnibus astris) majorem esse potentiam, & in minore minorem. *lib. 2. de cœlo com. 42.* Sententiam hanc ambabus amplectitur ulnis *Zabarella*, licet Philosophi verbis sensuique dissentaneã non inficetur; Sic enim *c. 8 de cal. cal. Ego arbitror veriſſimã eſſe Averrois opinionẽ. Et poſt: Si in majori corpore magna agendi vis inest, vehemẽtiſſima reddi illã actionẽ ex magna*

sub-

Digitized by Google

substantia cœli profunditate credendum est, cum præsertim in eo innumerabilia astra infixa sint, quæ ob suam densitatem plus potentiæ motricis contribuunt, quàm cætera partes & alia quidem majorem, alia minorem, quatenus alia densiora aliis sunt, quo fit ut maximam vim cõtribuat sol, cujus densitatem maximam omniũ esse ex maxima ejus luce judicamus. Tres porrò conditiones ponit, quæ in motu, ut atterat, requiruntur. *Vt mobile sit propè rem atterendam. 2. ut sit solidum. 3. ut velociter moveatur: Prima & poster. conditio* postmodũ *pessum ibunt*, ubi demonstrandum, nec solem & astra propè esse rem atterendam, nec Lunæ orbem tangẽtem mundum elementarem attere posse, nec ad attritionem, velocem tantum motum requiri; sed violentum. *Tertiam conditionem* manifestam arbitratur: *Necessarium enim est*, inquit, *cœleste corpus solidum esse totum, & inferioribus corporibus minimè cedens. nam si cederet, pateretur, quod dicendum non est.* Quò spectat quod *Alhazen & Vitellio* dicunt, *cœlũ esse dura & imperbia perspicuitatis*, ut refert *Tycho in Epistol. ad Rothmannum.* Cæterum hæc de cœli duritie falsissima, & non modò contra sacra oracula cœli tenuitatem asserentia, sed & contra opticas Astronomicasque rationes evidentissimas, ut suo loco probabitur infrà.

Opinio autem, motum calefacere sive per se, sive per attritionem, vacillat variè, ut minus sufficientem reddens modum, quo calor genera-

tur.

Digitized by Google

ratur. Nam 1. Motus si duntaxat obtruditur, nõ opus erit hanc ad rem astris, quæ non per se moveri asserunt, sed sphærarum motu, quibus infixa. 2. Motus solidi corporis tunc tantùm atterit, quando non modo prope est, sed etiam tangit. *Omnis namq; actio naturalis fit per cõtactum 7. Phys. & 1. de ort. & int.* Sol autem & cæteræ stellæ non tangunt inferiorem mũdum. E. Si cum *Aphrodysæo* exemplum regeris de torpedine; Ajo cum Philosopho, nullum agens naturale, agere in extremum, quin prius agat in medium, verbi gratia, torpedinem in rete medium affectionem aliquam imprimere, fortè frigefactionem; (non stupefactionem cujus rete capax non est) quæ postea piscantis manum stupefaciat. *Telesius.* Si cum *Averroe* asserit, solem aerem quidem non conterere, vires tamen suppositæ orbium parti suppeditare, atque ita deinceps; figmenta figmentis accumulabis. 3. Sol aut motu, quo movetur, calefacit, aut motu quo concurit, atterit & attenuat aerem, quod innuit *Arist.* & cum eo non ignobiles Peripatetici: sed primum si verum; æqualiter perpetuò calefaceret, tam hyeme, quàm æstate. Si secundum; Luna quæ propior aeri, magis calefaceret. Sol enim tanto intervallo remotus, non æquè ac Luna aerem cogitare posset 4. Non omne corpus per quod fit motus, aptum est calorem recipere. Sagitta per aquam emissa nec aquam nec se calefacit. Requiritur elementum calidum ac rarum. Frigido & denso calor per motum ferè nõ communi-

nica-

Digitized by Google

nicatur, nisi per aliud agens validius; ut igneo calore alteratur unda. 5 Multa non mota calida ut sulphureæ venæ, ut quædam alia metallica quæ operarum pedes urunt, soleas comminuunt. Et si ab aere aqua incalescit, ex illius calore calorem concipit, non ex motu. *Scal. exer. 47. s. 76* Multa mota non calida. *exerc. 13.* Aqua fluminis velocissimè fluens quiescente frigidior est; hæc enim tangit aerem calidum contiguum, ejus actionem expectat, nec non firmius recipit actionem calefacientis, id est, percussionem radiorum solis: illa fluens actionem aeris agentis non expectat, sed frigescit hic propinquus ex ejus contactu. 7. Multa & mota & calida, sed hoc non propter attritionem. Animali moti partes incalescunt ex magno concursu spirituum, qui ab inertis ad externas partes in motu evolant: Actio enim in animali per spiritus absolvitur. 8 Si motus calefacit per attritionem, erit hæc immediata causa caloris. Sed effectus suę causæ causa esse non potest. Et qualitas secunda non est causa primæ, sed hæc illius. Vt ergò frigus densitatis causa est effectrix, sic calor raritatis & attenuationis, non contra. Sive in simplicibus, sive mistis. Quare vanum κρισφύγετον *Zabarella*, aliam esse hac parte rationem in simplicibus, aliam in mistis. Deinde attenuationem effectuum, esse pręparationem ad causam in subjecto recipiendam. *Primum* ex proprijs ejus verbis refutatur hisce: *In elementis raritas est effectus caloris; calor enim*

rarefa

rarefacit & extenuat. Concludo ergò non aliam hac parte esse rationem simplicibus ac mistis; sed in his æquè ac illis calorem esse causam raritatis, adeoque effectu priorem. *Ad alterum:* Si attenuatio effectus est caloris, calor autem in eodem subjecto quod attenuatur, necesse est causam ante effectum esse, si illud producet. Quomodo ergò demum præparabit materiam ad recipiendum id quod jam ante extitit? 9. Sol cohibitus tempore *Iosuæ* res sublunares [illegible] 10 Non urgebo, quod *Scaliger exerc. 64. & Ben. Per.* ajunt: *Si Sol non moveretur, ardentiùs esset calefacturus; radios enim solis acriores potentioresque esse ad calefaciendam rem stabilem & immotam, quam motam: firmat. Phil. sect. 5 probl. 14. Ut cavum speculum, si agitetur, non concipiet ignem, concipiet autem si immotum soli apponatur &c.* Sed hoc movendum. 11. non quemlibet motum calefacere, sed saltem violentum, ut videre est in jaculatione sagittæ. 12 Non levem requiri attritionem. Hæc corpus durum præsupponit resistentia sua attritionem efficiens. Ita sagitta, non quia movetur calefit, sed quia fit attritio aeris, dum sagittæ, corpori duro & crasso aer repugnat, adeoq; à penetrante extenuatus & rarefactus, ut ignis naturam induat, teloque calorem communicet. Et quo solidiora sunt corpora, eò calorem, cæteris paribus, promptiùs edunt; ut ferrum magis, quam ligna, aut alia mitiori materia constantia; lapidum duri, & in metallorum genere chalybs.

Digitized by Google

Ita *lumen quomodo asseres*, cum non corpus sit, sed tenuissimum quid, v.g. solare à luce solis in rectum & acutum diffusum? Adde quod acutiss. *Scal.* inquit *non necesse est ubicunque sit calor, ibi lumen esse.* Et idem; *Sole occaso, radius abest, calor manet.* Unde falsum quod habet *Patricius*; *solis lumen ac radios calidos esse suâ naturâ, utpote ignea.* Et quod *Col. Con. Lucem suapte naturâ efficere calorem*; quod si esset, corpora lucidiora magis calefacerent, & omninò aliquem calorem produc[illegible] maria, squamæ &c. Et quod solam lucem motu circumvectam ad omnia effecta cœlo adscripta sufficere arbitrantur, cæteros verò corporũ cœlestium afflatus explodunt, asylumq; ignorantiæ vocitant, *Averroes, Avicenna, Avenazra, Zimara in Theor. p. 45. Bocaser in suis meteor. Sirenius in lib. de fato. Picus Mirandula lib. 3. contra Astrologos. Georgius Agricola libr. 4. & 5. de causis subterran. Medina lib. 2. para. 1.*

Addit ergò ad motum & lumen Ptolomæus 1. quadripart. operis cap. 3. influxum, seu stellarum ingenitam quandam vim & peculiarem virtutem calefactivam. Consentiens *Tamtellus* contra *Casalpinum lib. 3. pag. 569.* inquit: *Naturali astrorum virtute, calorem & frigus, ut & alias complures manifestas & occultas qualitates in hæc inferiora corpora vibrari profitemur. Quid enim stultius cogitari potest, quam si credamus astrorum nullas esse vires?* Et *Scal. exerc. 28. Neque cœli motus est nostri caloris* cau-

Digitized by Google

ſa, ſed vis in eo caloris efficiens. Quamvis
6. diſputans, quomodo motus ſit caloris
& ſibi & nobis repugnare videatur, cum
verba prorumpit: *Ita ſentimus, non fieri*
m niſi propter aeris attenuationem, qui
rea ignitur. Itaq; fit non ſolùm à corpo-
ſolidu, ſed à fluidis quoque cujusmodi nu-
nt.

s Ptolomæi veſtigiis inſiſtentes, dicimus
ilsaq; aſtra calefacere per vires peculia-
lefactivas, mediantibus tamen radiis vi-
s ad hæc inferiora deferri, & calefacere
ùè per refractionem ea corpora, quæ ca-
pacia ſunt.

liantibus, inquam, *radiis.* Non tamen ita
n ſubjectum caloris ſit; ſpecies enim
ago quomodo poterit realem deferre
atem? Certè cum lumine calorem pro-
nſus teſtatur, Ad quem producendum
ole eſt per lucem; at illa vis & facultas
eritur à luce in ſole, ſed à luce per effu-
dium & lumen. *Pererius: Ratio ſuadet:*
enim reverberatum plus calefacit pro-
plicatam reciprocationem, Sed non ca-
t reflexa, niſi ſimpliciter in ſe haberet
ia calefactionis. *Senſus*: radiis ſolaribus
intollerabilem ſentimus calorem. *Lu-*
s copioſiorem ex ſe lucem fundendo,
loris inprimis ſubjectis corporibus.
gidioris naturæ & temperamenti ani-
uædam, tùm temporis pleniora exiſtũt,
nus infeſtum pro tempore frigus ha-

beant.

Digitized by Google

beant. *Hinc Phil. 4 de gen. an. c. 2.* ☉ *per totum annum hyemem atque æstatem facit: at Luna per mensem id agit, quod ita fit non accessu discessuq; Lunæ, sed alterum decrescente. Sic 4 de part. animal. cap 5. ait noctes plenilunij tepidiores esse propter lucem pleniorem.* Et suffragantur *Plin lib. 2. cap. 99. & 101. Calius Rhod. libr. 24. cap. 16.* In eo autem, *Cælio* non subscribimus, quòd calorem lucis qualitatem quandam, referente Frischlino, statuat; quod si ita esset, lucidi quoque corporis esset qualitas, cum lux qualitas sit lucido corpori intimè inhærens.

Interim debilem esse calorem à Luna proficiscentem indubium est. Nam 1. Nocturnum ejus lumen aperto capite ad id dormientibus dolores capitis & morbos graves ciet, quia humores quos in corpore auget & commovet, absumere ob caloris & luminis languorem non valet. 2. Carnes expositæ Lunæ citiùs putrescunt quàm in sole, propterea quod Lunæ calefactio sit mollis & languida, humoresq; non exsiccans, sed tantùm resolvens. Infantes etiã, si Lunæ ostententur pleni humorum convelli solent commotis humoribus. Vide *Plutarch. lib. 3 Sympos. quæst. 10.* 3. Lunæ conspectus non sæpè noctu adimitur à nubibus, quæ interea impedimento sunt, quo minùs solaris globus appareat. Sol enim attractione aerem addensat, à quo, donec eum discusserit, regitur: Luna non attrahit, sed quia calor ejus mediocris est & pusillus, laxat. Quare diffusus aer Lunæ speciē liberiùs admittit. 4. Eadē est ratio cur flores &

Digitized by Google

rbæ in primis vites interdiu alentur, humore racto; noctu potissimùm crescant; Et quod a ac rosæ noctu tantùm dehiscant, calicesq; os aperiant. Unde *Cic. lib. 2. de Nat. Deorum: ulta à Luna manant & fluunt, quibus & a- nantes alãtur, augescãtq; & pubescant, ma- ritatemq; assequantur, quæ oriũtur à terra.* At non quævis lux sed vehemens ejusmodi lios calefactorios emittit. Alumine candelæ censæ nullus calor, Imò debilis admodum ab rorum & solis, nisi reflectatur. Quare sensi- is calor à radiis non producitur, nisi reflexis, per refractionem duplicatis. *Aver. 2. de cæ- com. 42. Et 1. Met. c 4.* Virtus enim unita tior est dispersa. Unde altissimorum mon- m cacumina frigore & nive horrida. Unde edia aeris regio cum radiis penetretur, à re- xis tamen non attingatur, frigida manet; jus frigiditatis alias etiam adferri posse ra- nes non imus inficias. Ita radij ex unione minati & intensi non calorem modò, sed cendium moliuntur in corpora, è longinquo i objecta, si in specula, hoc est, polita corpo- artificiosa & concava inciderint: & specula- m summam lævitatem, partiumq; æqualem sistentiam. *Archimedes in libr. de speculis nburentibus Zarsc. com. lib 2. p. 55. Et lib. 3. p. 16. tel. sub finem lib. 9. Et lib 10. p. 45. Proclus* cer- n hostium classem ignem misit instar ful- nis, suspensis è muro Constantinopolitano culis æreis. *Zonaras in Vita Anastasij. Ar- medes* hostiũ triremes in portu Syracusano incen-

Digitized by Google

incendit, lumen solis in positis è regione speculis colligendo. *Gall. 3. de temp. c. 2.* testante; ubi simul historiam de domo, radiis solaribus incensa recitat. Ita demonstrat. *Ioan. Bapt. Por. l. 2. de refrac. p. 22.* quod pila cristallina soli opposita ignem accendat propè pilam, cum radij perpendiculares extimam pilæ superficiem invadentes refrangun.ur, & egredientes denuò refranguntur, adeoque decussantur, propè pilam, in quibus decussationibus radiorum concursus & combustio. Ita vites ad parietes (quos radij solis tangentes validiùs refranguntur & uniti fortius calefaciunt) consitæ, citius maturantur quam in aliis patulis locis.

Resilientes autem *radij alij aliis efficaciores* cum sint, diversitatem etiam in calore inducunt. Sub æquatore habitantibus perpendiculares cadunt, & ad angulos rectos: resultu in sese replicati colliguntur & quasi conglomerantur, ut intensissimum interdiu producant calorem. In hisce nostris regionibus, sole à zenith nostro longiùs remoto acclives veniunt radij, & obliquè ab incidentiæ puncto abeunt; unde non tàm intensus calor, quia non idem fit radius ascendens & descendens. Intensior est æstate, ab rectiorum radiorum projectionem à sole puncto verticali viciniore; hyeme remissior, ob obliquiores, quos spargit radios, magis à nostri Horizontis polo declinans. Adeoque in Islandia, remotioribus Tartariæ oris, aliisq; Borealioribus locis frigus sentitur inges, quod ☉ iis Horizontem fere semper occupans, obliquis-

nos mittat radios, qui ab incidentiæ obliquissimè resilientes debilem ac fe- ım gignunt calorem.

Scandum tamen, quod cum radij sola- enſis vaporibus, non aliter ac ignis in a crassiori, æstivo tempore copiosius e- fortius urant; ideò loca maritima in se- ione sæpè ardores æstate intolærabiles ,fortioresq; nonnunquam multa medio viciniora, dum ex freto vicino, stagnis, ous vel fluviis vaporum copia non de uæ ratio est, quòd sæpè in *Dania Nor- ,Lituania*, majorem quàm alibi calami- ata & segetes ex ardore persentiscant; Et *ovia* viciniſq; locis magno ardore solis ı cēter segetes, domus, urbesq; inflāmē- *odino* credimus *lib. 5. theat. nat. ex Cro-* eferenti. Non ignoravit hæc *Cic. lib. 2. de or.* scribens: *solis actus est, non ut tepefa- ùm sed etiam sæpè comburat.*

ri hoc loco posset ex *Scal. ex 75. s. 10. Quo- flectatur radius, si non est corpus?* Re- t, tametsi non sit corpus, esse tamen a- orporis. Et paulò post: *Non esse quidem ed habere corporis analogiam in ipsa re- e sicut habet in motu.*

mus etiam calefieri corpora *calore ca-* Actio enim non recipitur secundum onem agentis, sed dispositionem pati- quod effectum ab agente prodiens reci- est; cæteroquin agens frustra agit. *Ex-* extat in torpedine. Hæc baculum pi-

Digitized by Google

scantis tangens, per eum stupefacit manum pi-
catoris, baculo interim non torpefacto quippe
spotentiam ad hanc passionem non habente.
Salamandra ab igne non lædi dicitur, sed eum
in camines extinguere, ut memorat *Olympiodo-
rus* Philosophus, & ex eo *Scalig. exerc. 74. §. 3.*
At *Dioscorides lib. 2. cap. 52. & Galenus lib. 3.
de Temperam.* testantur eam propter præhu-
midam & frigidam suam naturam attactu suo
prunas aliquandiu restinguere, sed tandem a-
duri & consumi ipsam. Lapidem Pyrimachum,
qui putatur à nonnullis esse ab Arist. dictus ἄν-
τραξ *in l. de affectibus mistorum*, ajunt ab igne
nihil pati, ac ne calefieri quidem. Quare etsi ra-
dij Solares, Veneris, Mercurij & Lunæ ambula-
cra transeant, non tamen calefaciunt. Et scit
*Scal. contra Card. ex 16. §. 2. Receptivum non re-
cipit per modum imprimentis, sed per modum re-
ceptivitatis.* Et paulò pòst. *Non enim verum
sequitur necessario, sed tantum contingenter.
Omne patiens tantum pati, quantum agat a-
gens. Namque idem movens eadem vi vario mo-
tu diversa movebit. Non enim idem grave aqu-
erit mulo & muri &c.* Idem *exerc. 74. §. 3. Non
quilibet affectus receptus in quolibet corpus. i-
psum afficit, Sed illud tantum quod aptus natu-
est afficere.*

*Præter hanc calefaciendi vim alias etiam i-
hæc inferiora actiones astra obtinent.* Videmu
Solem pro vario suo positu varias temporum
generationum, & corruptionum vicissitudine
efficere, alia hoc tempore nasci. Videmus res
mne

em ter colorem floris mutant; Hoc de
uro quoque teſtatur *Con. col. 2. de cœlo c. 1.*
2 Sic *memorabilia ſunt* & mirabilia quæ
li ſolſtitio contingere dicuntur circa na-
Chriſti. Plurimis perſuaſum eſt, arbo-
uccum, qui ante deorſum ad radicem de-
um fecerat, circa illud tempus ex radice
maſcendere. *Cic. l. 2. de divin. Probatum,*
t, *à Stoicis eſt, ſemina malorum, quæ in ijs*
incluſa ſunt, brumali die in contrarias
rtes vertere. Gellius lib 9. cap 7. ait: Vulgò
iptum & creditum, folia olearum arbo-
rumali & ſolſtitiali die converti & qua
rum fuerat inferior atque occultior, eam
fieri & exponi ad oculos & ad ſolem. Quod
quoq; ſemel atq; iterum experi volenti-
ta propemodum viſum eſt. Sunt & alij qui
pſum folijs populi albæ & ſalicis accidere
unt. Augentur & turgeſcunt humores ple-
io, minuuntur decremento Lunæ, Cancri,
æ, conchylia ſuccoſiora plenilunio confir-
Ariſt. 4. de hiſt. anim. c. 5. Plin. lib. 2. cap.
llius lib. 20. c. 7. Creſcente Luna pelles vi-
arini & Sabellinæ prorectis quaſi pilis ri-
nt, decreſcente concidunt. Soricum fibras
ndere numero lunæ, minimumque ani-
ormicam interlunio ſemper ceſſando ſen-
ires ſideris, graves perhibent autores. Æ-
lunaribus quotidianis incrementis decre-

Digitized by Google

mentisque pupillas majores minoresque habet. *Ioan. Bapt. de oculorum anatome prop. 6.* quod de mure asseverat *Scal. exerc. 215. Nec omnes circa inanima* (verba sunt Macrobij in fine septimi Saturnaliorum) *Lunæ proprietas ostenditur. Nam ligna, quæ jám vel plena, vel adhuc crescente dejecta sunt, inepta sunt fabricis, quasi per humoris conceptionem. Et agricolis cura est frumenta de aëre non nisi Luna deficiente, colligere, ut sicca permaneant. Contra quæ humecta desideras, luna crescente conficias, &c.* In ferendis item leguminibus observandā ætatem Lunæ, ut & in ovis gallinis matribus subijciendis, non interlunio, quoniam tunc nata pleraque imbecillia sunt, arida, exsuccaque & membra præcipua affecta habentia omnia; docet *Plin. lib. 18. cap. 25. Columell. lib. 2. c. 38. Et lib. 8. cap 5. Pallad. lib. 1. c. 27. & lib. 2. c. 6.* Selenites lapis, ut volunt, imaginem Lunæ continens, eam reddit in dies singulos, crescentis minuentisque numero *Plin. lib. 38. cap. 10. Aug. l. 21. de civit. D. c. 5. Georg. Agric. l. 5. de nat. fossil.* Lunâ plena major est æstus maris, (ælias reciprocatio, accessus & recessus, regurgitatio seu fervor maris) quàm aliàs; eâdem dividuâ minus fervet, *Strabo lib 3. Plin. l. 2. c. 92. Ptol. lib. 3. τετραβ. Arist. lib. de mundo. Plut. lib 3. de plac. in fine Sen. Lucret. & Card. l. 3. de subtil.* Eadem supra Horoscopum ascendente & paulatim sese ad culmen cœli attollente, ab imo quasi impulsum mare assurgit, exæstuat, intumescit, & regionum & continentis interiora versus undabun-

Digitized by Google

um ruit, donec illa meridianam lineam
r; Item cũ ab occasu præcipitata antich-
s nostris oritur subter ima cœli, denuo
t & exundat, ac si alveum suum egres-
foret. Quando occasum versus à vertice
delabitur, pedetentim rursus compositi-
tibus sese in locum suum recipit & re-
c considere represso diffluxu capitur; Ita
à mediæ noctis linea ad nostrum hemi-
um ascendit, sese contrahit: sitque hoc
t vicenis quaternisq; semper horis plus
his permutatim effluat; bisque remeet.
impetum variabilem in maritimis re-
us sentire notum est, ad *Londinum Bri-*
Tamisim 50. à mari mill. aug. *Ad Ant-*
n Scaldim. mill. circiter. 185. ad *Ham-*
n Albim ab oceano itidem milliari decli-
tavo admodum abjunctam. At sciẽdum
stus illos aliàs tardiùs, aliàs celeriùs acce-
c ferè nunquam accessus recessibus dura-
emporis pares esse, *nisi Lunà existente*
is æquinoctialibus, idque propter diver-
n exortus Lunæ & ascensionem signo-
diaci inæqualitatem. 2. Non ubique pa-
maris fluxus & refluxus, sed alibi majo-
i ferè nullos. Quia I. In plenilunio ve-
tior est æstus. II. Locorum situs respi-
s. III. Aquarum puritas vel impuritas.
liori namque aqua vis Lunaris faciliùs
mitur, magisque vis illa aquam concitat,
vix in fluminibus tales æstus. IV. Atten-
s aspectus Lunæ ad reliquas stellas, quæ

Digitized by Google

vel augent vires Lunæ (ut ♃ & ♀) vel imminuunt, unde æstus intenduntur vel remittuntur. Lunam novam ad Indi fluvij littora in maris incrementa imperium habere vi propriâ sine lumine Scal. autor est ex. 62. s. 1. Ut inde pateat hæc aliaque ejusmodi effecta ab astrorum provenire non solo lumine, sed alia peculiari & occulta vi, quam influentiam cœlestem vocant, cuius etiam beneficio in imis terræ visceribus metalla & alia generantur, quo tamen nec motus, nec lumen, nec calor pervenit. Intincluſus terræ visceribus, nec radiis Lunaribus expoſitus, æquè humorum luxuriem (*ut ait Cardanus*) sentit ac ille qui in luce ambulat. Nam fundamentis destruitur, quod inquit *Patricius: In terram opacam licet lumen calor que non penetrent, proclem tamen de se relinquunt. penetrat enim spiritus à lumine caloreq; vectus secumq; rerum semina defert, qui & naturalem terræ calorem fovet, excitat, vivificat, & sese in eo multiplicat, ibiq; multa commovet, alterat, concoquit, extenuat, incrassat, mutat, fœcunda facit, unde tanta rerum mistarum sub terra varietas.* Per spiritum enim si occultam vim influxumque astrorum intelligit, nobis est ἀμφίβολον: sin minus; declaret an substantia sit vel accidens. *Humana quoq; corpora* experientia docet affici aliter atque aliter diversis cœli conſtitutionibus; principes præsertim eorum partes. Gaudemus quandoque alacres, aut subito meditabundi in mœsticiam labimur. Languemus aut melius cule habemus. Vigemus ita sem

Digitized by Google

sibus

us sępenumero, ut operas celeriter, alacriter, expedite conficiamus; ad cogitandum etiam animos appellimus, de facili inquisita perimus Econtra haud rarò, ea in quibus elaramus molestè aggredimur, difficulter exermus, omnes ingenij nervos intendentes dedamus, nec tamē quæsitum thesaurum eruius. Actionem hanc in humana corpora non norant medici, dum de morbis judicant die arto & septimo, quia septimo quovis die Lu- ad illud defertur signum, quod contratium signo, quo morbus cœpit. Signum autem arti diei septimi diei signo cognatū est. De is infinitis superiorum in inferiora & sublunia viribus ac effectibus tùm in genere tùm specie, qui cognoscere cupit adeat præter aos infinitos, *Trismegistum in Asclepio Platom in Theateto, Aristot. 2. c. 2. §. 26. 2. de gen. §. & 56. 4. de gen. animal. cap ult. 12. Metaph. §. & 34. Philonem Iudæum lib. de mundi opific. D. Thom. 3. Cont gent. c. 28. & quod l. 6. arte M. Albertum l. de coelo & in 2. d. st. 15. q. 1. 2. Basil. hom. 6. hexam August. l 13. de Trin. 4. Dionys. 4. c. de divin. nom. Ptolomæum l. 2. lmag. c. 12. & in 1. de judic. & in Centiquio pp. 20. 51. 56. 86. & alibi. Bonavent. in 2. dist. .q. penult. Richardum in 2. distin. 14. circa 3. in q 5. ad 5. Ferrariensis 3. contra gentes c. 84. bulensem 3. Reg. c. 17. q 9. Venetum 2. Meteor. .Plin. lib. 2. cap. 10. 41. 47. 97 99. lib. 9. cap. 7. & .lib. 16. c. 39. libr. 18 c. 5. 25. 28. 32 Varronem lib. de re rust. Cælum Rhod. lib. 2 c. 3. Peucerum de*

Digitized by Google

de vin. Reinhol in scol. super pass. Plan. Purb. Influentiam ergò cœlestem non malè definivit *Velcurio, qualitatem quandam immaterialem & occultam quæ nequit impediri, quin suos effectus præstet in corporibus compositis, pro eorum qualitate, natura & habitudine.*

CAP. XXIV.

Stellarum aspectus.

Stellis erraticis Aspectus accidunt, variaque affectiones motus, in sole pauciores quàm reliquis.

Omnibus Planetis *Aspectus* accidunt, qui sunt *certa in Zodiaco distantia, quibus sibi invicem vires suas communicare Planeta dicuntur, jamque fortiores, jam debiliores esse.* Proprie autem sic dictos *aspectus numerant sextilem, quadratum, trigonum & oppositum.* Nam cum Planetæ sex, â circuli parte id est duobus signis vel 60. gradibus à se invicem absunt, oritur *Sextans.* Cum quadrante circuli, vel 90. grad. vocatur *quadrātalis.* Quando 4. signis vel 120. grad. ab invicem distant, *Trientalis vel Trigonus:* Quando demū per semicirculum vel 180. grad. distant, id est, diametraliter sibi sunt oppositi, ☍ contingit. His annumeratur ☌, quæ fit Planetis in eodem gradu & minuto ejusdem signi collocatis. ☌ & ☍ generali vocabulo συζυγίαι reliquæ applicationes σχηματισμοὶ à Ptolomęo appellātur; ab aliis irradiationes, configurationes, &c.

De

is aspectibus nota 1. Lunam omnes il-
stituere menstruo spacio, tàm ad solem
ad reliquos Planetas. 2. Singulos Planetas
ngulis aspectum confirmare posse, exce-
nere & Mercurio, qui solem sextili tan-
dio possunt aspicere, quia perpetuò soli
Sunt deinde & alię passiones Planetis, de
alio tempore & loco.

CAP. XXV.

Ecclipses.

ecie accidunt Soli & Lunæ Ecclipses.
ol hebræis dictus שֶׁמֶשׁ ab admini-
lucem; Græcè ἀπὸ τοῦ ἀεὶ ἑλεῖν, à revolu-
rpetua; Latinis quasi *solus*, in se admi-
abet præter alia multa. *1. Lucis copiam.*
m quasi fons & autor totius luminis; u-
nebris propulsandis sufficiens, & reli-
n siderum lumina occultans. A *Plinio*
Avicenna, Alberto, Beda, multisq; Astro-
Theologis, totius lucis in alijs quibus-
sideribus quasi fons & origo existima-
loris efficaciam 3. Cursus celeritatem. 4.
udinem. 5. Pulcritudinem, quam vates
comparat sponso è thalamo speciosissi-
cedenti. *Psal. 19. v. 6.* Vt hinc præ reli-
nnibus æterni opificis operibus, *Eccles.*
catur *vas admirabile & machina adm-*
Quæ omnia simul ac ictu admirationis
es percutiunt, ictus quoque gaudij & o-
accedit. Cæterum aliud in sole adm-

randum homines in sui cognitionem avid
trahit, & non tenebris modò terras, sed alijs e
fectis quàm plurimis iræ documentis pun
Vulgò *solis Eclipsis* dicitur: & nil aliud est quà
*aversio radiorum solarium à certa aliqua terr
parte, quæ contingit ob visibilem solis & Lun
conjunctionem. Aversio est luminis solis*: Hic
nim lumen suum non amittit: sed illud Lun
inter solem & adspectum nostrum posita op
citate sua aliquandiu intercipit, quò minùs a
nos descendat. *Nec obstat*, quod Luna minor s
multis modis, quin solem nobis occultare po
sit. Sicut enim lance, disco, manu oculis pro pr
ùs admotâ montem maximum aut ædificiu
oculis usurpare non possumus: Ità in deliqui
solari Lunæ parva & vicina solem maximu
& remotiorem mortalibus obtegit. Distantia
rum namque diversitas ista in causa est, ut dia
meter Lunæ apparens, solari quandoque majo
judicetur. v.c. Lunæ maxima 39. min. admodu m
solis verò perigæi in minima Eccentricitate vi
34 min. videatur subtendere.

Cum verò Eclipsis solaris nulla universali
esse possit, sed particularis tantùm, dictum fui
à certa aliqua parte terræ averti radios solis
propter visibilem solis & Lunæ conjunctionem, e
amq; Ecliptican. Media enim *conjunctio*, licet
tempus ejus omnium primò investigetur in
calculo, nobis *non apparet*, cum fieri possit cor
coribus Planetarum adhuc plurimum distanti
bus. *Neq; vera* in nostros incurrit oculos; hac
enim luminaria copulantur per rectam lineam

Digitized by Google

tro mundi per centra luminarium edu-
nos verò in superficie terræ sumus con-
. *Neq; solum visibilis requiritur & sed E-*
a, quãdo latitudo Lunæ visibilis vel nul-
rit vel exigua vel minor aggregato semi-
errorum solis & Lunæ, quod 35. min. nun-
excedit. Hinc *Eclipsis solis vel totalis est*,
atitudinẽ Lunã nullã habens in ♍ vel ♎
; *vel partialis*, cum aliquam habet latitu-
; quæ tantò tamen minor est, quãtò pro-
atitudo Lunæ aggregato semid. fuerit. Et
requens. *Totalis* licet rarior, tamen con-
re eam & contigisse non dubium. Totalis
nno ejus belli, quod inter se Græciæ civi-
esserunt, & ab Atticis historijs Pelopon-
um vocatur; ita ut medio die stellæ in
fulserint; ut antè Constantij mortem ta-
a legitur apud *Ammianum Marcellinum*
. Et Anno 1515. 6. Ian. tantum apparuisse,
n modò stellæ conspectæ, sed & volucres
t caligine oppressæ è sublimi in terram
erint, testis est historię Polonicę scriptor,
bias Mechovius.

*ectus Lunaris est privatio luminis sola-
Luna*. Causam nonnulli dixere esse Lunæ
nem, nonnulli luminis extinctionem.
s duas tribuebant Lunæ facies; Vnam
lentem, alteram lumine carentem Po-
res astra splendere putarunt, quod sint i-
, atque dixere vapores humidos à terra a-
entes ad Lunam, lumen ejus extinguere.
m nos lucas lucas habentes pro mercede

Digitized by Google

Cyprij bovis, dicimus *quod causa sit, inter solem & Lunam terra ex diametro oppositio.* Essentia autem Eclipsis consistit in privatione luminis. Lumen enim Lunæ per se obscurius terras illustrare nequit, nisi à solis splendore infundatur; qui tamen amittitur in terreni globi umbram, oppositum soli locũ incurrente Lunâ, ob minorem latitudinem. Nam corpus solidum, crassum, & opacum, radios à lucido corpore missos transmittere nescium, in oppositam luminoso corpori partem, umbram proijcit, & si rotundum est, rotundam, quæ tamen, si corpus opacum majus est, [illegible], curta, & eversa pyramis infinita. *Vitell. lib. 2. p. 28. Pers. com. p. 22. 23. 24.* si æquale lucido, [illegible], columnaris & parallelis lineis inclusa: si minus lucido, [illegible], ut probant optici. Terra ergò corpus opacum, minus sole, in oppositum hemisphærium umbrã proijcit conoidalem, cujus apicem extremum etiam ultra palatium Mercur. exporrigi pro certo habetur. Tum autem magis magisque in acumen fastigiatur & prorsus deficit. Sed amplior umbra est (& consequenter majores Eclipses) æstate sole in apogæo constituto, & à terra remotiori, Luna verò in perigæo circulli sui & terris viciniori, & è contra. Remotio enim solis umbram terræ extendit, vicinitas attenuat; Lunæque terræ propinquior, [illegible] umbram illabitur, remotior in [illegible].

Quæris autem [illegible] quod semper ita

solem

n comitẽtur, ut opponi nequeant. sed sem-
ò ipso irradientur. *Nec Solem nobis occulta-*
ssunt, inter eum & aspectum nostrum in-
cti. 1. Quod nativa lux uberior sit quàm
æ, ideoque portionem solis non obscurent,
ub eo appareant ut partes lucidæ. 2. Si ob-
ure maximè possent; nimis tamen exiguam
em. nam eorum circuli visuales, ad solis vi-
em circulum nimis parvam habent pro-
ionem.

bjicit hoc loco Patricius libr. 19. *Pancosmi-*
mpugnaturus Astronomos certò se scire
itentes solem terreno globo amplioré esse
roties. I. Obscurationem accidere etiam
si Luna in umbram vel calathiam, vel co-
narem ingrederetur. II. Falsum esse, quod
ra terræ dicatur Conica, eo quod in orbe
cur. & Ven. desinat, ideoque Planetæ hi nõ
osari fingantur, cum non ea ratione desi-
t, sed quia Mercur. & Ven. tantum lumen
effundunt, ut umbram eam vincant & di-
t, nec ampliùs umbram esse sinant, ut vide-
t in pusilla candelæ flammula in cubiculũ
bricosum illata, & in Venere, cujus lumen
bricosissima nocte ad nos pertingit. R. Pu-
atricius (ut videre est apud eum loco cita-
nullam aliam suppetere Astronomis viam
quantitatem expiscandi, quam si si dicant
e, umbram in coni apicem desinere, idque
supra palatium Veneris nõ reperitur; quo
te ipsum corpus lucidum illuminato ma-
sse. Unde rationem eam annihilaturus ait

Digitized by Google

in aliam etiam umbram posse Lunam ingredi, quod nemo sanus negat. Ratio autem qua proponit cur ☿ & ♀ non patiantur deliquium, inanis est planeque impertinens. Quomodo enim umbram vincent aut diluent, ad quam nunquã pertingunt, dum soli nunquam oppositi semper ad latera ceu uteri commorentur. Vice versa autem quia sol omninò terram superat, ex causa effectum indagamus, quod umbra illuminatæ terræ semper angustior in progressu definet in conum. *Caterum* quomodo solis quantitas & supra terram excessus investigari debeat, lõgè accuratior & expeditior Astronomis in promptu est modus, quàm qui *Patricio* existimatur, & locum solis si inveniret; hoc saltem, quod sol major esset, non quoties major, constaret. Etenim ut liquet ex nobilissa. *Tych. progymnas. lib. 1. cap. 7.* Inventa beneficio instrumentorum diametro solis apparere, 31. min. dataque mediocri solis distantia à terra 1150. semid. habebitur triangulum æquicrurerum cujus duo crura, omnesque anguli cogniti nos in basis cognitionem deducunt, quæ erit Diameter Solis in semid. ter. Deinde cum sphæræ sint triplicata ratione suarum diametrorum secũdùm demonstrationem *Euclideam in als. 12.* facta multiplicatione cubica & divisione majoris ubi per minorem, exhibetur excessus solis supra terram.

Lunaris obscuratio vel est partialis vel totalis. Et hæc vel absq; mora vel cum mora.

In partiali aliquot saltem ex duodenis partibus

Digitized by Google

una, vel pauciores digiti quàm duodecim
rantur, Lunaq; latitudo vera minor est
gatio semidiametrorum Lunæ & umbræ,
est 68. min. circiter. Quo verò minor fue-
nt ò majus deliquium expectatur. In tota-
q; mora præcisè digiti 12. obscurantur, hoc
ta Luna; Sed mox aliquid de luce ejus e-
t. quanta enim ejus est semidiameter, tan-
itudo minor est semidiametro umbræ. In
cum mora tanta est in loco transitus Lu-
rena umbra spissitudo, ut si Luna corpus
l 18. ejusmodi exæquaret digitos, quales 12.
n ornet, tota tamen umbra sepeliretur. Un-
n plures quam 12. digiti obscurari dicun-
Luna enim in Ecliptica constituta, aut ea
nquissima.

CAP. XXVI.

oblemata aliquot de causis stellarum Ef-
ficimat. forma & fine repræ-
sentans.

Probl. I.

N stellæ omnes differant specie, vel numero
tantùm. Prius A. Ut lucis & quantitatis
llis varietas infinita stellisq; singulis sua
ria; Sic vires cum radiis propagatæ & in
n delatæ variant. Urit & terrefacit *Sirius.*
peſtates, pluviasque, *cum* circumsitis *su-*
Calilicium commovet: Aquas etiam fun-
olejades & aselli. Intonat & fert grandine
rus. Et cur amabo tam diversa lumi

Digitized by Google

varietate conformasset astra naturæ conditor, si idem præstare voluisset omnia? Cum ergò à stellis vires & affectiones specie diversæ manent ac profluant; formas etiam in iis, specie differentes (non solo numero arguimus. Sententiam hanc nobiscum tuentur *D. Thomas lib. 2. cont. gentes c. 92. ibidemq; ejus interpres Ferrariensis. Alb. M. in tract. de 4. coævis q. 4. a. 4. Richard. in 2. dist. 14. in 3. princ. q. 5. Capreolus dist. 12. q. unica art. 3. Soncinas 12. Metaph. q. 10. Ptol. in quadrip. & alij multi, contra Messalatum, Alexandrum, Aveuroem, Iandunum, Durandum.*

Probl. II.

An stellæ sint ejusdem prorsus materiæ cum cælo, in quo moventur.

Ante dictum lucem compactam purissimam primo die conditam, esse materiam stellarum. Verisimile autem videtur cœlum, cum non luceat, ex hac materia non constare. At alij contrarium defensitare amant, censentes stellas se habere in cœlo, quemadmodum nodus in tabula lignea. Quia 1. Quælibet pars corporis simplicis est ejusdem speciei cum toto. Subsumunt: Stella est pars cœli densior &c. Ergò R. Minor petit principium. Negamus enim stellas esse è cœli substantia conflatas & condensatas: Cur enim qualitates elementares, raritas & densitas, in cœlo, reliquæ non item? Deinde posito sed non concesso, stellam partem esse cœli, nego tamen esse ejusdem naturæ & essentiæ

cum toto nisi totum adesset similare, ut
quam adest, cum aliam habeat à stella
am. At in reliquis, ut aqua, igne, &c. quæ-
pars aquæ est aqua & habet formā aquæ.
ce dis formam non esse eandem stellis cū
, contradicis tibi, dicendo in omnibus cor-
us simplicibus partem esse ejusdem natu-
m toto. II. Si inter astra & ætheream re-
em esset diversitas, maximè illa esset effe-
n ab iis provenientium. R. Multa mem-
b unius formæ substātialis regimine co-
a diversas specie functiones obit, ut in a-
li cerebrum humectat, cor calefacit &c.

Probl. III.

de macula in Luna conspicua, & qua sit Luna substantia.

l. exerc. 62. ait, quosdam præcisè negasse
una esse partium difformitatem ullā. Nos
n *Virelioni* subscribimus, corpus Lunæ
m densum partim rarum demonstrari. Et
nus, ubi materia rarior, ibi maculas appa-
quas vulgus ut faciem pingit & fingit. At-
ensiores partes magis, rariores minùs lu-
inc manifestum est. Opacum enim in æ-
præditum densitate quando à luminoso
atur, comperimus cæteris paribus, plus
is partes densiores ejaculari ac reflectere,
minus densas, quod hæ lucem tantùm
ant illæ etiam reflectant. *Ægid. l. 2. hex.*
ich. in 2. dist. 14. q ult. *Quidam* è contra
rant partes in Luna raras luminosas esse
com-

Digitized by Google

compactas minùs fulgere, haud aliter ac partes nubis rariores à solis radijs collustratæ splendidiores visuntur quàm densiores.

Vnde autem *hæc inæqualitas*, quæritur, quod partes aliæ rariores, aliæ densiores! Ergo rursus quæro, unde inæqualitas, quod stellæ cœlo densiores? Ita conditas dico. *Averroes 2 de cœlo* hanc recitat quorundam opinionem: Inter solem & Lunam interesse aliquot corpora, quorum objectu lumen intercipiatur. *Alij* dixêre, in Lunæ globum tanquam in speculum species montium receptas repræsentari. Aboletur facillimè utraque hæc opinio; Non enim semper idem esset adspectus; At est semper idem; Ergò.

Non ergò sentimus cum *Con. c. 7. l. c. de cœlo, q. 4. art. 3. Goclenio l. 2. disp. 1. th. 186.* alijs adserentibus propter vicinitatem inferiorum corporum Lunam deformitatis aliquid attrahere, ut ita paulatim superiora degenerent in inferiora. Ita & *L. Danæus ait, Corpus Lunæ sicuti terræ vicinius est, ita faecis terrenæ tanquam contagionem quandam habet.* Quibus non absimiles fuêre olim *Possidonius* & illi qui Lunam cœlestem terram & terrestre cœlum dixerunt, propter opacitatem; sed in hoc differre eam à terreno globo, quod hic tantum claresçat, non reluceat; illa instar speculi lucem à sole acceptam rursus emittat, sed tamen sine sensu caloris. Multò minùs calculum nostrum damus falsò opinantibus, maculas istas esse ex fordibus una cùm humore à Luna raptis, ut vult, *Plinius lib. 2.*

Digitized by Google

nat. hist. c. 9. Iisve, qui dicere non sunt ve-
n Luna sicut in terra alterationes, atque
generationes rerum & corruptiones esse.
inc *de substantia Luna* tot altercationes,
ti terram vel terreum quid eam ferêre; alij
m vel igneum quid; nonnulli mixtum ex
que. *Patricius* vult eam aliquibus partibus
tam magis, aliquibus magis igneam, aliqui-
ex æquo temperatam, sed igne non tàm, ut
ra sidera, puro, cum nec luce, nec calore,
micantia nec radiatione sit illis similis. Ca-
quin eò penitus inclinat, ut persuadeat Lu-
quasi alteram terram esse. Dicit enim in
, ut in terra, esse 1. partes obscuras, nubes &
inem, alias verò lucentes ignis instar: jam
tram habere quasdam obscuras partes,
dam luminosas, & has quidem, quæ uni-
o mari, lacubus, stagnis, fluminibus &c. o-
untur, ubi aqua superficie suâ longè lateq;
ndeat à solis lumine, non minùs ac pars Lu-
naculas intercurrens & circumdans, quod
lescere potest maria alta navigantib. ma-
que ascendentibus, vel situm ad æquora
tem occupantibus. Vnde concludit. Lunæ
um alterum esse terræ globum simul cum
tota conglobatum. Scilicet æthereum; &
æ partem lumine solis splendentem esse a-
n; terram alteram, quæ gravitate sua non
ostra terræ sed Lunæ centrum cadat. II.
lum in tota proprium colorem, sed utram-
partes variis coloribus infectam. III. ait; à
a obscuram umbram pro opacitatis ra-

Digitized by Google

ne emitti, eã in Eclipsi solis ad nos porrigi. IV. Sicut in aere terra pendet, ita in æthere Luna pendere, ut non immeritò à veteribus quibusdam terra astrum nominatum sit. V. Non dubium esse si quis nostrum in Luna staret, terramque inde perspectaret, quin eadem illi in terra apparitura, quæ nobis hinc suspicientibus in Luna. VI. Non mirum esse, si in Luna sint, sicut in terra nostra, planities, montes & convalles, & in eis tùm homines tum alia animalia habitare, quæ & majora sint statura, quàm nostratia, & diutiùs etiam vitam producant.

4. Proh Deum immortalem, quam fabulosa hæc somnia & commenta ridicula. Sed & ante eũ veteres haud pauci hoc habent. *Orpheus, Thales, Heraclitus & Ocellus* Lunam credidere alteram terram caligine obductam. *Pythagoreorum* nonnulli, animalibus eam habitari majoribus, quàm nostra sint, quindecies, plantasq; habere nostratibus longè pulcriores. *Democritus*, campos in ea esse, montes, & vallium anfractus. *Anaxagoras* inæquali eam esse constitutione, & terream esse & frigidam. *Diogenes* punicam. *Ion.* transpicuam & partim etiam obscuram. *Igneam* statuêre *Pythagoras*, *Anaximenes*, *Parmenides*, *Cleantes*, *Zeno*. Et hic mentem præditam, pendentẽ. *Berosus* semiigneã sphæram. *Xenophanes* nubem compactam & ignitã. *Chrysippus* accensionem ex dulcium aquarum vaporibus collectam & à Sole accensam. *Empedocles & Stoici* multi ex aere & igne mistam. Sed affatim hactenus fabularum.

Probl.

Digitized by Google

Probl. IV.

d de Galaxia seu Via in cœlo lactea sentiendum.

uemadmodum in nonnullis aliis Quæ-
us, ita & in explicanda natura semitę la-
Aristotele nostro *recedo*, quippe eo, quē
cum sed hominem fuisse constat, à quo
umani alienum esse potuit, licet aliàs
valuerit perspicacissimo, & tantùm nō
um superante. Et in hac parte sanè or-
l *circulum lacteum* voluit *Philosophus*
teoron instar aliorum generatum ex fu-
i à certis quibusdam sideribus in aerem
locum attraherentur & accenderentur.
cœlo hæc exorbitat opinio. Nam 1.
meteoron in uno subsistit loco, eâdem
itur figura & magnitudine aut est per-
, sed mutationem subit & consumitur
do. At ὁ γαλαξίας κύκλος. 1. In eodem
oco fuit, ut pars orientalis trā siret per 10.
opposita per 10. ♒. Ita cingulum hoc
em asterismis nunquam discedit, Cas-
gallina, aquila, sagittarij sagitta, scorpij
entauro, argo, Castoris & Pollucis pe-
eniocho, & Perseo. II. Via hæc eâdem
conspecta figura, & quoad magnitudi-
nquam augeri minuive: licet alibi ma-
oi minore latitudine conspiciatur, mo-
simplex, modò magna ex parte gemi-
I. Perpetuò jam ultra annos 5000. du-
qualiter compacta nulla exhalatio esse
potęst.

Digitized by Google

poteſt. IV. Nullum meteoron in cœlo eſt: At Galaxiam in cœlo ipſo eſſe non ſolum hoc evincit, quod eadem ſemper à ſtellis firmamenti diſtantia albeſcat, ſed etiam quod nullum parallaxin inſinuare deprehendatur, & eundem motum cum fixis ſervare. V. Sol geminos & ſagittarium peragrans ardore ſuo exhalationes ei plagæ ſuppoſitas conſumeret, ut per id tempus circulus interſectus appareret. Nonnulli propugnaturi Ariſtotelem putant eum nõ aſſeveranter, ſed probabiliter fuiſſe locutum: alij codicem, quem habemus, corruptũ eſſe. Quare *Averroes* nunquam inſigniter Ariſtotelem erraſſe putans, dari ſibi hujus loci intelligentiam oprat. Sed obſtant græci interpretes qui una manu hanc ſententiam *Ariſtoteli* adſcribunt, & in græco contextu legunt. Hactenus opinio *Ariſtotelis*.

2. *Anaxagoras* terræ umbram hac cœli parte conſiſtere voluit, cum ſol terras ſubiens, cœlũ uſquequaque illuſtrare non poſſit.

3. *Parmenides* ſpiſſi rarique mixturam lacteum reddere colorem.

4. *Poſſidonius* (conſultò enim præterimus fabulas illas, de *Phaetontis* combuſtione & caſu; de animarum ab inferis in cœlum via; de illuſtrium virorum domo, de lacte *Opis* vel *Iunonis*, Item de ſolis ad ortum converſione ob *Thyeſtis* facinus & de veſtigio quo ſol aliquando inceſſerit; à Poetis quondam variè agitatas & decantatas) circulum lacteum aſperginem quandam eſſe credidit ſiderei caloris, per quem

calor

r ſolaris ad extremas mundi oras diffunde-
r. Sed multò minùs hæc ad veritatis ſcopũ
mavit ſententia, tum quod cauſam ſplen-
mi illita candoris reddere ſic invalida, tùm
d calorem in cœleſti mundo locum inveni-
enſeat.

. *Diodorus*, ignem denſatæ concretæque
uræ; ideoque aſpicientis viſum admitten-
n. Sed quando jam cœlum igneæ naturæ fa-
m?

. *Theophraſtus* compagem duorum hæmi-
æriorum, teſte *Macrob. lib. 1. ſom. Scip. c. 25.*
& hoc falſum. Nam I. Nulla conſpicua lu-
atio apparet. II. Abſurdum putare Deum
præſtantiori artificio, quam faber partes
operis ferrum inando compingit, cœlum ti-
conglutinando coagmentaſſe, cum cœlũ
mo ſtatim opere rotundum & undiq; con-
uatum effecerit.

. *Multi* quod ſit pars cœli denſior aliis, ut
nen cœlum recipere poſſit, non autem trã-
ttere, quod probabile.

. *Democritus*, multarum ſtellarum muni-
imarum propter exiliratem apparentiũ col-
ntiam; vel confuſum & commiſtum lu-
n. Quam opinionem ut cæteris omnibus
babiliorem ſecuti ſunt *Alb. M. Scaliger, Car-
us, Goclenius & recentiſſimi plurimi.*

. *Tycho Brahe* ſubſtantiam quandam cœ-
em voluit à materia reliquarum ſtellarum
n diſcrepantem, ſed diffuſam & certis locis
anſam, & non in unum corpus diſcretim, ut
in ſtel-

Digitized by Google

in stellis factum, globatam. In *Conclus. lib. 1. prog.* Et hæc proximè ad veritatem accedere videtur sententia. Nec longe ab ea versari videtur *Patricius*, cum ita inquit: *Galaxia moveri apparet (cœlo immoto) in circuitum.*

10. *Quæris, cur via illa non alibi posita, aut in toto æthere: & cur hic clariùs luceat?* Doctè respondet *Patricius*: *Quia conditor, ut cœli gloriam ejus enarrarent, eam ibi condensam esse voluit. Necesse enim fuit eam non esse nullibi, sed loco aliquo lucere. Elegit igitur eum locum quo sita est sua ineffabili sapientia, cujus thesauros quia cognitione nulla attingimus, silentio veneremur. Philosophia enim nulla tam altè scandit, sicuti nec apud nos, cur ignis calefaciat, vestigare est potens. Sed cur non tam vivide & eodem modo ubique luceat? sed hic clarius, ibi languidius? Et modò latiùs se fundit ea lux, modò minùs late spargitur, & per anfractus veluti quosdam, & ordine nullo latitudinem suam effundit? Id verò conditoris consilium fuisse, necesse est judicare. Cujus consilia nobis sunt imperscrutabilia; Illud tamen ex demonstratis possumus dicere, lacteam lucere in æthere, ætherem non lucere, quia hic sit rarissimus & tenuissimus; Illa vero non tam sit tenuis nec rara, sed æthere ipso densior ubique & conspissatior.*

Probl. V.

Stella qua Magus apparuit, an cœlestis, an elementaris naturaliter producta, an elementaris miraculosè producta.

Post. A.

I. Opi-

Digitized by Google

niones de hoc ſidere *varia*. Viſum qui-
apud *Abulenſen q. 11. in Matth.* fuiſſe
ro aſtrorum cœleſtium, quæ initio
ata. Hoc haut veroſimile. I. Quia tùm
quali & diverſo motu proceſſiſſet. II.
dò apparuiſſet; modò delituiſſet. Cum
nagos Hieroſolymam uſque duxiſſet,
antiſper delituit; tùm rurſus ſe viſen-
ebuit. III. Quia ſplendore non ſidera
peraſſe, ſed & ſoli fulgore præcelluiſ-
es ſunt *Leo Magnus ſerm 1. Niceph.*
lib. 1. cap. 13. Chryſoſt. hom. 6. in Matth.
iſt. 11. ad Eph. IV. Quia ſupra domum
æc ſtella fulſit; at reliquæ in cœlo. V.
noctu tantum fulgent, hæc etiam in-
ito ſplendore; ut alia cœli lumina vi-
rente *D. Ignatio in Epiſt. ad Epheſ. 14.*
materiam aeream habuit; reliquæ cœ-
VII Reliquæ ſtellæ majores terra Lu-
æc minor licet major, quia terræ pro-
videbatur. VIII Hæc temporaria illa
. IX. Cœleſtem fuiſſe ſtatuentes refel-
n omnium communis conſenſus. *D.*
ſerm. de hum. chr. gener. Origenes libr. 1.
ſum. Thomas p. 36. a. 7. Damaſc. libr. 2.
ſupra citati omnes. Et Auguſt. lib. 2.
ſtum c. 5. elegãter: Non ex illis erat hæc
ab initio creata, itinerum ſuorum or-
b creatoris lege cuſtodiũt, ſed novo vir-
tu novum ſidus adparuit.
nentarem naturalem non fuiſſe, nemo
am impos eſt, quin ratiocinando colli-

Digitized by Google

gere possit, dummodò naturalium Cometarũ naturam, affectiones & proprietates penſiculatè evolvat.

3. *Miraculosè ergò hac ſtella à Deo producta eſt* in aere ex materia ſublunari: non verò creata immediatè ex nihilo; cum mundus perfectus ſit conditus, Deusque ab omni opere creatoris quieverit.

4. Cur verò tali ſpectaculo Magos vocavit Deus, ratione expedit *Theophilactus ad Matth. 2. cap.* Quia ſicut Petrus piſcator capta piſcium ingenti multitudine ad Chriſtum ſequendum impulſus eſt: Ita conſentaneũ fuit, Magos, quia Aſtrologi fuêre, teſte *Tertulliano lib. de idololatria* ſigno aliquo ſibi familiari eò allectos.

Probl. V.

Quid de novis & inuſitatis ſtellis hactenus dictis Cometis ſentiendum ſit.

1. Præter Cometas naturales & præternaturales in aere genitos frequentes, multas alias *ſtellas novas* viſas in ætherea regione ſupra Lunam experientia docuit, ibique curſum exercuiſſe. Tales *noſtra ætas* (ut de antiquorum ſeculis nihil) *quaternas vidit. Primam* inuſitatæ magnitudinis & tanti ſplendoris ut Sirium æmulata ſit, à Novemb. Anno 27. ad initium veris Anno 74. in ſidere Caſſiopeæ in 7. gr. ♑ de qua ita *Peucerus* in lectione chronici: *Fulget ſub aſteriſmo Caſſiopeæ novum ſidus, cujus ſimile nulla vidit ætas, cum ſpecie & lumine ſimillimum ſit ſtellis & puritate nitoris & magnitudine*

quantum ad visum omnes tam errantes ixas superet. Haret immobile in eo cælo quo primùm effulsit, & à nobis conspectũ os aliter quam Cometam nominare non us, & si nondum satis habemus explica- u naturam & conditionem &c. Et de *Tycho* multa *in progymnas. Secundam* o. septimanas oculis usurpavit ductum bsolvisse supra Lunam non longè ab or- & ♀. De qua integrum volumen *Tycho.* *m* in pectore olorisin 17. gr. ♒ ab An- o. ad præsens tempus, quo etiamnum s omnium in se oculos & voculas conci- *artam* Anno 1604. circa principum O- 18. ♐ constellat. Serpentarij. Et plures dubio posteri nostri (si qui futuri) vi-

De loco indubitata est præstantissimorũ maticorum sententia: non esse in cle- ri regione, sed ætherea generatas, mo- as; tum, Quod ductum circuli exquisitè ni (quod ne Luna quidem facit) circa de- em notabilem secutæ sint; tum quod proprio tardiùs sint motæ quàm Luna; iod quædam aliquam, eamque minorẽ Lunæ, quædam nullam habuerint paral- sed eandem ad stellas semper & ubique iam, Imò si molis quantitatem, magni- s æqualitatem, durationis diuturnitatẽ, nenti proportionalitatem, motus regu- m & luminis puritatem atq; crispat o-

Digitized by Google

nem respicias; novam & ab elementis peculiarem naturam iis omninò adpropriabis, cum eorum nullum in exhalationem vagam per aerem accensam, quantacunque tandem fingatur materiæ copia & successio, cadere possit.

3. De natura autem horum corporum & causis, homines, qui naturâ desideramus scire, quærimus. Et licet nondum omnia hac de re eruta & in lucem producta, sed plurima adhuc in secundorum ingeniorum utero partui propinquo deliteſcant, plurima etiam ingenij humani acies nunquam nactura; tamen in quantum se ratio humana extendi patitur, & de his extraordinarijs cœlestibus corporibus vera parere potis est, proferamus.

4. *Quatuor* præcipuis *invenire licet sententias. Prima* eorum est qui in elementari regione omnes ex elementari materia constitisse affirmant. Hæc ante refutata & posteà uberiùs refutabitur. In hac opinione, præcipuè de Cometa Anni 77. fuit *Thaddæus Hegecius*; sed postmodum revocavit. Fuêre item *Bartholomæus Scultetus Gorlicensis, Andreas Nolshius Embecenses, Nicolaus Wincklerus, Ioannes Praetorius, Marcellus. Squarcialupus, Erastus, Grynæus, Dasypoditus, Graminæus, Chytræus, & alij. Secundâ* eorum qui immediatè à Deo creari hos Cometas, asserunt miraculosos & futurorũ nuncios. Sed hæc ut paucos patronos habet, ita recto nequaquam stat talo; aliàs namque mundus cõditus fuisset imperfectus, Deus nõ quievisset ab omni opere creationis &c. At perfecti

sunt

œli & terra omnisque ornatus corũ, com-
que Deus sexta die opus suum, *Gen. 2. ec-*
Tertia illorum, qui ajunt annumerandas
atas hasce, stellis, quas Deus nascente mũ-
nel condidit, quæque licet ab eo usque
ore in cœlo hæserint, propter certas cau-
n apparuêre, antequam certo demum tẽ-
ominibus conspectæ. Apparitionis verò
n nõnulli ut *Franciscus Vallesius in Phi-*
ra c. 1. ponunt in diversitate partium cœ-
t propter medij mutationem stella inci-
n partem aliquam proximi cœli densio-
liquis, lumen etiam denset, majorique
exhibeat speciem, deinde verò decedens
ur esse minor, & quandoque exigua, quã-
nulla: Quam sententiam refutat *Tycho*
progymnas. pag. 573. Nonnulli hãc: Quod
um non naturæ, sed nobis novarum lu-
fulgorem & radios Deus miraculosè aut
& intenderit ob certas causas nobis non
er exploratas. Conjectura hæc est & pro-
nem ullam adferre invalida. Ita ex conje-
putarunt stellam novam Anni 72. fuisse
imam quandã imaginis Cassiopeæ, *Han-*
Raimũdus Veronensis. Frang. &c. Quar-
prima est, quam *Tychonis* vestigia legẽs
esse hoc opus naturæ, non miraculum,
umque harum causas non supernatura-
omninò, cognitu tamen difficiles.
Causa Efficiens nondum opinor, alia co-
etur, quàm à Philosophis plerisque sem-
osita, vis nimirum errantium stellarum

Digitized by Google

in locis idoneis congredientium, Saturni cum primis, ♄, ♂, ♀ & ☽, si in Eclipses solares & ☽ incidant, aut in anno annive quadrante, ubi accidit obscuratio, singulare obtineant regimen.

6. *Materia* cœlestis corporis ætherea etiam sit necesse est, & quidem residuum illud lucis primigeneæ in semita lacteæ apparet, si *Tychoni* credimus fidem à re facienti, quod circa viam illam in acuratissima illa stellæ novæ An. 72. observatione deprehensa instar Lunę semiplenæ vorago quædam nũquam ante visa. Nec obstat, quod stellarum ex eadem materia progenitarum nonnullæ cito sed sensim tamẽ pereant, nonnullæ diutissimè durent; Infusa siquidem est non materia, sed ejus diversa deputatio, digestio & exaltatio. Et minꝰ obstat, quod inde cœlum futurũ sit generabilior & corruptior. Suo enim modo omninò ita esse, aliàs cum Deo bono dispiciemus.

7. Delirare ergò videntur, qui in firmamẽto novas stellas fuisse genitas & motus non quidẽ inficiantur; sed materiæ tamen elementaris fuisse contendunt. Ita pagellas jam aliquot in lucem edidit quidem *Elias Molerius* de sidere novo nupero, quibus demonstrare conatur illud in suprema ætheris regione fuisse. Benè Et quidem ex evaporationibus terrestribus ortum traxisse. Perperam. Scribit enim *pag. 12. si tempus cõsideretur in quo ardere cœpit, Autumnus nimirum, qui anni temporis crisis est, ad potissimum tempus est, quo sursum τὰ μετεωρὰ & exhalationes excitantur: quæ ad superiorem aeriu re-*

Digitized by Google

ius regionem sublunarem scilicet & elementarẽ igneam perducta accenduntur, in eoq; cælo consumuntur, ut ex Cometis notum est. Itaq; sub eo tempore hoc novum & insolidum sidus, seu parvus Planetarius, eam non regionem elementarẽ, sed tanquam materiam Meteoricam, eamque perlucidam, ex aggregatione splendoris nativi à Planetis, vel ab alio astro mirabili prorsus modo progenitam, omnes superlunares Planetarum orbes seu sphæras, vi solis aut aliunde sursum attracta, ad firmamentum usq; inter stellas fixas penetrasse, ibiq; tanquam ad terminum suum profectam, infixam esse credibile est. Et paulò pòst : *solipse non parvam vim & ἐνέργειαν in excitandis omnis generis meteoris sub lunaris cæli è terra sursum habet non tantùm, verùm etiã in ijs ad firmamentum octavam sphæram usque pertrahendis &c.*

Rationes nullas confirmationis loco addit, nisi quasdam otiosas & leviculas, in quibus piaculum repuro tempus & chartam perdere. Stare hac opinione. I. Quia per Deum immortalem totius universi ejusque partiũ foret confusio, quod chaos? Irrumperet in ditionem cœlestem peregrina materia, sordida, impura, corruptibilis, ex cujus contactu actio oriretur & reactio, alteratio, generatio, corruptio. Jam cœlũ pati posset à materia elementari. At passio ista corruptiva beneficio qualitatum contrariarum perficitur, quæ Elementorum formas insequũtur. Hem, cœlum elementarum. II. Corrueret ut tritissimum ita & probatissimum illud opti-

Digitized by Google

corum; Exhalationes ultra 13. milliar. non adscendere. III. Aut si ulteriùs adscenderet, quavi, qua virtute? Dices *Moleri à sole*. At cur sol hoc sæpiùs non facit, fecitve olim? Unde habet hanc tam incredibilem attrahendi vim soli inesse. IV. Scribit *Tycho* de stella An. 72. quod terrã mole superaverit viribus 364. adeoq; solẽ $2\frac{2}{3}$. addirque juxta Ptolemaicas hypotheses fore eam plusquàm millies terrâ majorem. Hic explicet, qui se rerum harum scientem profitetur, quomodo è materia terrestri, alia materia millies vel 360. major extrahi potuerit; quomodo hæc terrę machina stare: quomodo non impedita rerum omnium generatio & productio.

8. *Forma* derogari Cometis istis insolitis nequit. Ab hac enim provenit motus, quo quidã æqualem & eundem cũ stellis fixis cursum servant; quidam Planetæ alicui vicini non indivulsè adhærentes, modo præcedunt, modò remoti subsequuntur.

9. *Finis* iste *generalis* certissimus est, quod de ultione divina nos præmoneant & nuncii sint futurorum. Nam quod dicitur:

Et unquàm cœlo spectati impunè Cometæ,

Illud de his corporibus affirmari jure longè potiori poterit.

10. Breviter hæc & leviter de causis, quantũ indagari hactenus potuit. Modus productionis nondum satis perspectus, quemadmodum perspectum corpora ista extraordinaria in cœlo omninò producta.

11. Sed esse ut subsistere cogitavi, fortè fortuitò

Digitized by Google

in disputationes quasdam *Barth. Keckermanni Philosophi Dantiscani* incidi, inter quas ...ψις habet de observationibus Cometarum. Multa adducere conatur argumenta, quæ ...s has (sive Cometas nomines, parum re... ...equaquam in æthere sed sublunari regio... ...tas ac motas fuisse fidem facere videntur, ...que exactissimas Atlantis nostri *Tychonis* ...vationes oppugnare (expugnare namque ...da) satagunt, sed irrito planè conatu. Illa ...si veritatis eruendæ gratia carptim per..., haut dispendium operæ putabo, neque ...pinor, *Keckermannus* veritatis hūc amo... ...quoquam culpārum ibit, carptim, inquā ...issimè. Pleraque enim extra controver... ...osita: multa parum aut nihil ad rem fa... ...: plurima ex falsa hypothesi proceden...

Continet autem διάσκεψις Philosophi ...6 theoremata.

Primis tribus Theorematis ait, Anno ...ossibilem fuisse Cometæ generationem ...entari regione propter conjunctionem ...ctum ♄ & ♃ in ♐ signo igneo, & ☌ ♎ ...gressum, & ☌ cum ♃ qualem etiam Co... ...prædixere multi Astrologi eo ipso an... ...rum. R. I. Hæc omnia extra contentio... ...e posita, at à posse ad esse non valere se... ...II. Astrologos præter Eclipsium præ... ...es, plerasque alias contingentes habere, ...cessarias: adeoque in meteoris aqueis, i... ...& aereis prænunciandis infinities falli & ...

Digitized by Google

fallere. III. Qui à *Tychone* stamus partibus, eadem reddere possumus efficientes causas stellarum in cœlo genitarum, quæ hic de cõjunct. Planet. recensitæ, ut supra dictum.

14. *Sequentibus sex* nil aliud agit, quàm querimonias & planctus super interitu Physicæ, Medicinæ, imò omnium disciplinarum philosophicarum meruendo, si cœli constantia & immutabilitas, item doctrina de Elemento aëris & ignis & tota pænè Meteorologia inde usque ab Hippocratis tempore constituta tollatur per observationem trium tantùm in sublimi corporum: de quibus inquit se nescire, an quisquam adhuc tale quid vel scripserit vel scripserit, quod firma demonstratione nitatur. Ac tandem concludit querelam optando non audiri opinionem de fumis ad æthera evectis ibidemq; accensis ac cum purissimo corpore cœlesti confusis. R. 1. Querelam hanc luctamque esse inutilem & inanem. Laborat enim consequentia. In cœlo deprehenditur generatio & corruptio suo modo. Ergò reliqua omnia principia, & omnes Philosophiæ partes collabascãt necesse est. Cur ideo non manebit doctrina de Elemẽto ignis, aëris, de meteoris &c. Cur principia erunt *κεχωρισμένα*, incomplexa, materia & forma, incomplexa: omne corpus naturale habere in se principium motus & quietis, omne materiale esse corruptibile &c. Cur medicinæ & reliquæ artes pessum ibunt? Nihil, nihil hæc advertendam Tychonis sententiam. Novis stellis in cœlo generatis, motis, durantibus salvæ ma-

Digitized by Google

anēt Philoſophiæ partes, incorrupta me-
a, integra doctrina de Elemento ignis
d tamen Tycho nō agnovit) aēris &c. Ne-
quisquam diverſum probatum ibit facilè.
enim militat illud Keckermanni: Poſito
abſurdo & inconvenienti continuò ſequū-
nnumerabilia non in Phyſica tantùm, ſed
quis ſcientiis etiam: quia eſt inter philoſo-
æ partes conſpiratio, ut unâ cadente reli-
intercidant. Totum namque hoc loco ex
a reſultat hypotheſi illud dictante abſurdū
conveniens, quod naturale eſt & veriſſi-
m. Licet enim Ariſtoteles & cum eo multi
paretici priſci & recentiores eam foveant
entiam, cœlum eſſe ingenerabile & corru-
le: ſimpliciter tamen ita dici non poſſe,
tum ex iis, quæ ſupra de materia dicta, tū
quæ alia cum Deo exerc. non pergemus.
nc hoc *Pſalmi* tibi mi Keckermanne perpē-
dum relinquo, quod *cœlum ſicut veſtes at-*
pronūciat. Et dic ſodes, annè cœlum in eſ-
alio dependeat? *annè virtus ejus finita?*
nè *corpus naturale generabile & corrupti-*
l. Phyſ. ult. Et quid multis? negari non po-
cœli materiam reſpectu ſuæ formæ habe-
otentiam paſſivam, quæ eſt potentia con-
ctionis, & ad eſſe & ad non eſſe, & cui hoc
ntiale eſt, convenire ſibi mutationem ab
oſito ad oppoſitum. Quanquam exactè ibi
m dari corruptionem, quæ ex contrarietate
litatum oritur, haut aſſerimus, exacta enim
rario nōdum inventa, ſed cum multis aliis

Digitized by Google

in hac rerum natura scibilibus incognitis pu
reo profundo immersa. Hoc tamen verisimi
limum, ex Galaxia materiam datam novis stel
lis, & ita generationem unius fuisse corruptio
nem alterius. Nam circa galaxiam in exactissi
ma illa stellæ Anni 72. observatione deprehen
sus fuit quidam hiatus, instar Lunæ semiplena
quem nemo ante viderat. 2. Ex vetustate alicu
jus doctrinæ, veritatem ejusdem non concludi
Et in dubitatione adhuc situm esse, an antè an
num 72. retrò multis seculis, non plures gene
ratæ in cœlo stellæ, quæ vel propter parvitatē
vel temporis istius ignaviam, vel instrumento
rum penuriam, imò utilitatem & incuriam nō
sunt annotatæ. *Hipparchus* certè in cœlo ipse
novam stellam deprehendit. Et quod ex scripti
Varronis & Augustini legimus aliquandò, Ve
nerem visam mutasse magnitudinem, figurā,
colorem, cursum: id de alio novo sidere esse in
telligendum potiùs, oppidò est probabile: cum
illi procul dubio haut aliter decepti sint, ac no
stro ævo multi, qui diutulè stellam An. 1604.
pro Hespero agnovêre. 3. *Tychonem* arbitror
& *Keckermannum* vel non lectum, vel non totum
revisum cum omnibus argumentis, siquidem
ait se nescire, an quispiam tale quid vel scive
rit, vel scripserit, quod ad instituti probationē
certa demonstratione nitatur. Proh Deum im
mortalem, si certissimas demonstrationes hac
in re Tycho non attulit, ego quid certi proponi
possit, ignoro. Quid hoc argumento certius?
stellæ nullam parallaxin ingerentes, sunt supra

Planet

Digitized by Google

etas in firmamento: stella An 72. talis fuit
parallaxi caruit. Ergò Min. prob. Nam in
variis ac dissitis regionibus, Dania, Ger-
ia, Gallia, Hispania, Italia, Sicilia &c. periti
onomi notaverunt eius eundem situm ad
as fixas, & unanimiter propè punctum id
o: averunt, ubi colurus æquinoctiorum
ulum arcticum intersecat. Nunquam autē
s idemque Comera è diversis regionibus, in
em prorsus loco cernitur, si cum sideribus
oximis conferatur. Hinc rectè etiam *Cla-*
: Censeo, inquit, *stellam illam 1572. anni, no-*
, quacunq; illa fuerit, in firmamento, ubi
fixæ sunt, extitisse: propterea scilicet quod
non sit deprehensa aspectûs diversitas, qua
in sublunari regione collocata, non dubiè a-
dversa fuisset. 4. Conclusio querelæ est
m impertinens. Quis enim unquam inter
tiores Astronomos ita dementire cœpit, ut
os ad æthera evehi, ibidem cum corpore
esti cōfundi ac accendi asserereret? Quis mē-
deò impos, qui ex opticorum demonstra-
ibus evaporationes terrestres ultrà 13. mil-
ascendere non posse ignoret?

. *Subsequentibus duobus Theor.* proponit
ere: non posse ex observationibus conclu-
ometalem ullum fumum ad æthera evehi
ccendi. Sed hoc est cum lemuribus pugna-
um hoc neque Tycho neque quispiam pre-
us Astronomus vel per febrim somniave-
Sed cum argumenta etiam observationes
ronomorum impugnent, breviter percur-

Digitized by Google

16. Theor. 12. & 13. primum argumentum promit ad destruendum observationum certitudinem ex organorum Astronomicorum defectu, parvitate aut alio vitio. R. 1. Falsum est unquam probatu cuiquam possibile, omnium Astronomorum omnia organa istis vitijs laborasse aut laborare. Secus si esset, illorum scripta plurima & hypotheses cum motuum siderum aliarumque effectionum & operationum eventu nequaquam ad amussim concordassent. Copernici quidem quadrans Tychonem ictu admirationis percussit, qui tam rudi fabrica & exili tot tantaq; observare potuerit. Sed nunquid alijs instrumentis & pluribus magnus ille Copernicus fuit destiturus? An nescius illorū fuit, quæ aliàs *D. Braheus* noster *Progymnas. part. 1. pag. 69 & 68. inculcavit*? *Conducit, inquiens, non unum organo astronomico fidere, sed plura adhibere, utpote terna vel quaterna varia ratione confecta, aut quotquot in promptu esse sumptus admittunt &c.* Deinde dici posset, hunc ipsum Copernicorum instrumētorum defectum in causa fuisse, quod plurima in varijs motibus σφάλματα à Tychonicis observationibus exactissimis dissidentia irrepserint, ut mulorum refutatio apud Tychonem conspicitur.

17. *Theor. 14. 15. & 16.* alia duo desumit ex radiorum refractione & positu organorum extra centrum mundi. Ad 1. Actum agerem, si quę de fractione corporum cœlestium copiosissimè & ingeniosissimè *Dn. Brahe* habet, ad re-

Digitized by Google

um hoc argumētum adducerem. Hoc
virum doctiſſ. *Keckerm.* illa contra ob-
nes Aſtron. in lucem edere voluiſſe;
ocum invenirent, profectò omnem ſci-
Aſtronomicam perpetui erroris & in-
tiæ arguerent, adeoq; nil certi habere-
ſtris, eorum motu, loco; nil certi de
, cujus doctrina vel maximè noſtram
belluina diſcriminare debet. Et licet
tendat *Theor. 17.* ſe ſtudijs Aſtronomię
rationibus derogare nil velle, res tamē
num ejus diverſum declarat. Demon-
bſervationes Tychonianæ refractio-
ndam ob incidentiam in evaporatio-
mterraneas. At hæ quemadmodum
ant quo minus ſtellarum loca exquiſi-
entur, quod conſtat ex temporum in
ctijs & Ecclipſibus exactiſſimâ indica-
ſtiſque & certiſſimis ſiderum motibus,
nodo obſtabunt in novorum ſiderum
ndis locis & ambulacris? Ad II. ἐπιχεί-
ſtrum. Aſtron. hic nihil prorſus obſer-
us derogat. In obſervandis enim ſtellis
nti, noviſque ibi conſpectis, quis adeò
Aſtronomicis hoſpes eſt aut infans,
ret ad ſupremas cœli oras ſe terram
inſtar minutiſſimi puncti, ut ideò in
is notabilis parallaxis non deprehen-
notandis Planetis corporibuſque ex-
rijs in eorum agro oriundis, item Co-
mentaribus non infitemur verum &
çum inter ſe differre, at ex parallaxi-

um

Digitized by Google

um aurea doctrina, verum exactè erui posse deprehendi ex collatis multorum observationibus, de facili jam innotuit in Astronomi principijs non peregrino. Secutus est hoc loc *Keckermannus Fraciscum Patricium*, qui con tra Astronomos probaturus certum ordinem in distantijs Planetarum dari non posse, ita ai *Neq; ad instrumenta sua Astron. confugiant qua omnia & oculos eorum & judicia fallun multis quidem fallacijs alijs, sed duabus hisce Evidentissimis: Altera, quod eorum centra cu mundi centro coincidere supponant &c. Alter Verò quod instrumentis eorum credant integr celi medietatem supra horizontem dimetir quod est falsum, &c.*

18. Ex his fundamentis, sed in glacie fragi jactis, duo pro sententia sua extruit argument & probare conatur. *à Theor. 18. ad 29 f.* quæ o mnia cum suo fundamento statim corruunt Sic argumẽtatur: Sol & alia sidera cœlestia &c non possunt exactè observari per instrumenta Astronomorum, Ergò multò minùs Cometæ R. Antecedens falsitate evidentissima laborare non modò ex superioribus constat, sed experiẽ tiâ præceptore docti didicêre, imò laici & ple bei arripuêre, hausêre. II. Quicquid instrumẽ ti dioptram irradiare debet, id necesse est esse corpus regulare, rotundum & circulare. Come tæ autem regularia corpora nõ sunt, & propriè nec ad rotundam, nec quadratam nec pyrami dalem &c. figuram reduci possunt. Ergò R. s. Non necesse est ut omne corpus quod obser-

Digitized by Google

bet, sit regulare. At urget *Theor. 23.* Va-
rpus non posse constantem radium in
m instrumenti immittere. R. Si vagi
is nomine insigniri debent stellę in cœ-
æ, quarum aliquæ deprehensæ eundem
xis motum habere & ab iis distantiam;
ellæ fixæ usitatæ etiam vaga corpora, &
ur propter celerrimum eorum motum
sse radios in organi dioptram immitti,
τοπον. Si verò per vagum corpus Come-
mentarem intelligit; etiam probatione
liget, non posse radios attẽdi qui ex me-
s (aut eo quod in figura non exactè cir-
roximè ad medium accedit) ut centro
ntur: cum experientia declaraverit, mul-
modi Cometas per instrumenta obser-
regione elementari. Frivola enim sunt
ragilitate concidunt similia quæ addu-
pla, non posse observari per organa Tra-
olidem, capras saltantes, stellas cadẽtes,
nem volantem, ignem fatuum &c. me-
gnita, nec pyrobolides spectaculi causa
, globos piceos ignitos, incendium ali-
lvæ, pagi vel oppidi. Sunt namque hæc
lia potius & ad probandum ne micam
habentia, quemadmodum ad oculum
ari posset, nisi institutum nostrum bre-
os admoneret. Nunc omissis reliquis
natis quæ aut contra nos nihil moliri,
præcedentibus confutari de facili posse
andidus lector judicabit, hoc tantum
dendum tibi relinquo pro conclusione

mũ

mi *Keckermanne*. An stellam novam, quæ
Anno 1600. etiamnum hodie cõspicitur in
store gallinæ cursum suum exercere in c
stellarum fixarum, æquali cum his motu sc
do, & in eadem ab iis distantia; eadem me
asseverare velis in elementari regione subl
re: collectam ex fumis tot annos durare po
fulgor:, magnitudine, situ, motu, scintillatio
&c. fixis simillimam; an etiam concessa ab to
annis non potuisse locum & situm ejus ab As
nomis per organa observari? Hic certè in tu
qui concederet sententiam, mentis captus
bendus. Et profectò animus temerè obstinatu
esset, qui tot insignibus observationibus stella
has in ipso cœlo fidereo fuisse contestantibu
refragari vellet, adeoque nugas pueriles & fi
bulas facere ex inventis Clariss. & ad stupore
usque in re Astronomicâ peritorum; Illustriss
Principis *Dn. Guilielmi Lantgravij Hassiæ*, ge
nerosiss. *Dn. Brahei, Thaddæi Hagecij, Michae
lis Mestlini, Cornelij Gemmæ, Christophori Rot
manni, Heliæi Roslini*, Item consensu alioru
doctorum, ut *Pauli Fabricij, Bartholomæi Re
sacheri, Hieronymi Munosij, Pauli Heinzelij
Francisci Valleſij, Ioannis Pratensis &c.* Quibu
omnibus si nomen novitatis, quid derogatur
velit, videat quæso ex veteribus *Anaxagoram
Democritum, Pythagoricos, Hippocratem, Chi
Hipparchum, Senecam, Albumasar, Mesahal
Maly &c.* Cometas hujusmodi cœlestes esse
ex materia cœlesti progenitos diserè
affirmantes.

CA

Digitized by Google

CAP. XXVII.

blemata de Numero & colore ſtellarum offerens. Probl. I. An ſtella infinita.

n mens hominis numerum invenire & concipere poſſit, ſtellarum numerum excedentem.

Mente humana talis concipi numerus ſi
nō poſſet, infinitus eſſet, quod abſurdum.
e fidem à re facturus numerum indaga-
i ſtellarum numero major. Dicatur ex hy-
ſi minimā cœli ſtellam in diametro ſub-
re duntaxat. 1. ſec. Inquiro jam quot tota
icies globi cœleſtis cōvexa ſeu octavi or-
bitus ejusmodi ſtellulas capere poſſit;
odo: 1. Perimetrum circuli in cœlo ma-
360. grad. converto in ſcrupula ſecunda, &
it ambitus facta multiplicatione bina per
96000. ſec.

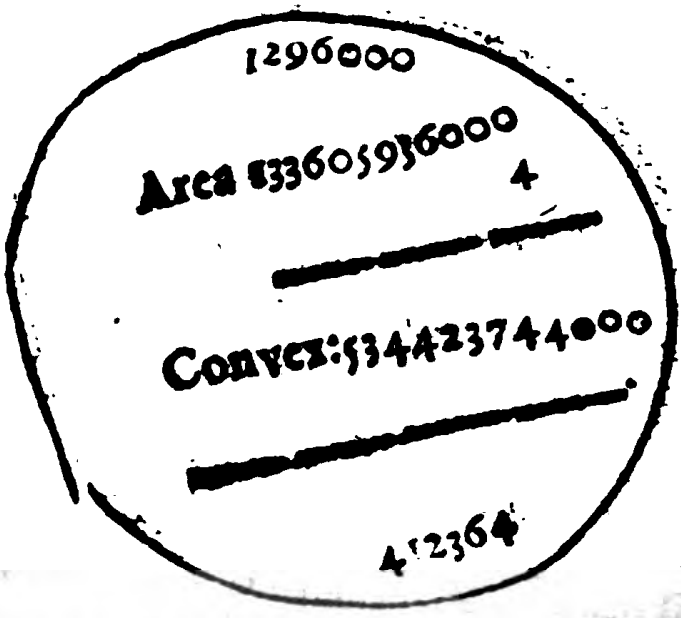
Quæro ſecundùm demonſtrationem Ar-
edis circuli ejusmodi diametrum ex pro-
one inter circulum & diametrum ſuā tri-
ſquiſeptima, & veniunt 412,364. ſec. f.
. Circuli inventi quæro aream, ducendo
midiametrum in ſemiperipheriam; vel
diametrum in quartam perimetri partē;
tam diametrum in totam perimetrum.
quiſito ſubtrahēdo partem quartam pro
el dimetientis quadratum in 11. ſed pro-
m dividendo per 14. Et naſcitur area 133,
36,000.

IV. A-

Digitized by Google

IV. Aream inventam per 4. multiplico, u habeatur sphæræ cœlestis ἐπιφάνεια seu amb tus convexus 534,423,744,000. sec. mon stra quot tota cœli ἐπιφάνεια comprehendere po sit stellas 1. sec. diametro adaquantes.

V. Si placet numerum hunc inventum pe 20. sec. dividere (stella enim minima compre hendit in diam. 20. sec.) emergit numeru 2672118720. indicans quot stellas 20. sec. dia metro continentes tota cœli superficies cape ret.



VI. Utrumque numerum tam post. quam priorem ajo majorem esse numero stellarū ve ro. Nam 1. Ex stellis visu notabilibus nulla ade parva quæ 1. sec. tantùm in diam. continet, ne ulla tam exigua fortè in cœlo reperitur; Und sequet majorum earumque revera existentiu numerum tantum haut quaquam esse, quantu minorum ex hypothesi sumtarum, Plura enim

ejus

Digitized by Google

eneris corpora minora quàm majo-
o uno & eodem comprehendi queũt.
llæ in cœlo non invicem continguæ
tervallum distãtes, Illæ autem ex hy-
ssumtæ circumferentiis suis se invicẽ
statuãtur, liquet, plura in loco aliquo
contineri posse arctè & contiguè dis-
àm per intervalla à se sejuncta.

Probl. II.

An stellæ coloratæ?

admodum cœlum stellæque qualita-
entarium primarum, caloris, frigoris
tes sunt, ita etiam caloris. Sed cũ quie-
lis nostris obijci debet coloratum o-
pareat necesse sit, ideò pro densitate
materiæ suæ diversum colorem ocu-
nt. Quò enim materia est spissior, eò
bet ut Mars, quò tenuior & rarior, eò
bet, ut in Galaxia. Hinc *Patric.* de co-
t substantia Planetarum ita disserit;
differentia est à raritate ac densitate
ucuq́, ex qua singuli constituti. Si ra-
q́ sit, dilutiorem reddit lucem: si den-
iorem. Qua ratione Saturni minùs
ad raritatem ætheris declinat, ita ut
et, magis in ætheris transiret rarita-
nguidè vel non amplius luceret. Rara
d nos minùs etiam fulget validè, quã
r ♃ densior est Saturno, ideo fulget
vero Saturno est compactior, quod
olore prodit. Nam & nostrates flam-

ma in crassiore materia accensa rubentiores a
parent, & sentiuntur calentiores. ♀ clarissim
lucet flammâ, & ut nos quidem arbitramur, a
ter densitatem & raritatem aquè media. Ha
ille.

CAP. XXVIII.

Problematibus de Luce & Lumine constans.

Probl. I.

An clarissima sidera sint calidissima; & An lux omnium astrorum ejusdem sit speciei.

PRimum rectè *negat* subtilis *Scal. Exer. 7*
sect. 5. & refutat *Cardanum* ajentem Jove
calidissimum esse quia clarissimus est; cum o
mnes Astrologi eum temperatum autumen
Unde Poëtis pater hominum & rex Deorum
Astrologis fortuna major. Sic Venus omniu
splendidissima, indeque Luciferi nomen sort
ta, non est calidissima.

2. *Secundum affirmatur.* Nam 1. Unum inti
dit alterum: quæ autem se mutuis incrementi
augent, & in unum singulare per se coëũt, spe
cie differre non possunt. 2. Citra necessitàtem
non est inducenda naturarum distinctio. 3. Un
lux primo die creata distributa est & compact
in omnes stellas; Ergò ejusdem erit generis &
naturæ in omnibus, licet gradu & mensurâ di
screpet.

3. Neque hic, quæ obiici solent de diversi
collu

Digitized by Google

à modo in sublunaribus, de lucis item
effectibus specie differentibus, militat.
Diversus colluendi modus in inferio-
ris discrimen accidentarium, non es-
infert: quemadmodum cum quædam
mine & adventitio splendent, ut aer:
proprio & congenito, ut ignis: quæda
tum, ut nitedulæ, quercus putridæ, &c.
noctu juxta & interdiu, ut ignis &c.
quia astra ipsa specie dissident, simul
ux specifice vera erit. Hæc enim est ac-
nnibus lucidis corporibus commune,
svis astri differentia specifica aut pro-
ciproca. III. Nec quia interventu lu-
effectus specie differentes edunt, ne-
jus Quæstionis verificabitur, nisi ipsa
seipsa specie discrepabit, aut ipse ca-
od sol ceram liquefacit, lutum indurat,
ad hominis nunc ad leonis generatio-
currit. *Dices.* Lux solis patibilis Quali-
unæ, passio duntaxat R. Hoc ipso de-
crimen accidentarium, non specificū,
differunt, tanquam à qualitate diu-
vi transiens. Quam ob causam in una
specie ponit *Aristoteles* passionem &
em qualitatem: Ita in hac specie repe-
or sive ex verecundia emergens, sive à
insitus: item pallor sive ex metu cō-
, sive ex ipsa constitutione corpo-
is. *Vide Thom. in 4. dist. 44.*
q. 2. art. 4.

Probl.

Digitized by Google

Probl. II.

An idem numero lumen à pluribus efficientibus producatur in eadem parte corporis diaphani?

I. Non dari in eadem parte superficiei cujuscunque corporis plura lumina numero differentia Probo. Nam 1. Fieri non potest, ut ex qualitatibus, quæ in unam intensiorem coalescunt, dentur plura Individua ejusdem speciei in eodem subjecto.

II. Cum ad introducendam formam intensibilem in idem subjectum eandemque ejus partem duo agentia simul concurrunt, unam duntaxat numero formam introducunt, sed intensiorem, quàm singula per se introducerent. Videre hoc licet in duobus ignibus calefacientibus eandem materiam. Eodem modo cũ duo agentia illuminant eandem partem diaphani non producuntur ab iis diversa lumina in eodem subjecto, eademq; ejus parte, sed unum numero idemque, Atque cum corpori illuminanti additur aliud corpus illuminans, lumen quod à priori producebatur, fit intensius in qualibet remota parte medij illuminati.

III. Si duo illuminantia producerent duo lumina in eadem parte aeris; non illuminarent ambo majus spatium quam alterum tantùm, quod cum sensibus pugnat. Lucerna enim lucernæ addita longius spatium illuminatur. Ratio connexionis est, nam si ad idem lumen producendum, neutrum cum altero concurreret, neu-

Digitized by Google

ım etiam ad illuminandum majus ſpati-
altero juvaretur. Vel, quod idem eſt,
ongius proijcerent lumen duo luminoſa
ra, quàm unum tantùm. *Optici* contrari-
ntra Phyſicos defenſitare amant: 1. Ajunt;
duas lucernas ſi altera tantùm extingui-
nul etiam extinguitur lumen, quod illa in
roducebat, manente tamen alterius lumi-
gò duo lumina in aere extiterunt, quo-
num permanſerit, alterum perierit. R.
ſta altera lucerna non extinguitur totum
quod ab utraque ſimul producebatur; il-
im adhuc conſervatur à lucerna remanē-
iſſius: amen quàm quod ab utraque con-
atur, ſaltem in partibus ſpatij remoti. II.
uam Achilleum hoc producunt: Aliquan-
inter ſe diſtantibus lucernis duabus ob-
columna, duas ſolet umbras jacere in par-
verſas. R. Non provenire hoc ex eo quod
læ lucernæ lumina ſingula producant, ſed
mbæ ſimul concurrant in cæteris parti-
ris, non poſſunt tamen ambæ illuminare
eas, in quas propter columnæ obſtaculū
non poſſunt. III. Simile eſt illud quod in
m prodire jubent: Per foramen parietis
i duabus lucernis jaciuntur duo lumina
ſta numero in hanc & illam partem; ſin-
regione ſingularum lucernarum. Nam
foramen illud lumē continuatur ultra pa-
n è regione unius lucernæ ad unam par-
alterum è regione alterius ad alteram. R.
tamine parietis objecti non ſunt duo lu-

Digitized by Google

mina sed unum intensius quàm ultra foramen
quia in foramine possunt ambo simul concu
rere, ultra verò singula tãtùm; quod fit propt
modum agendi luminosi corporis, semper p
lineam rectam: nisi cum obstaculo alicujus op
ci corporis reflectitur. IV. Ajunt: si duo illa co
pora non simul ponantur, sed altero jam ex st
ti alterum deinde adiungatur, sequi, lumen
priori productum desiturum adveniente al
ro, & ita ab utroque simul unum numero pr
ducendum. : Quod tamen falsum & absurdum
cum nullum ibi detur corrumpens,, ut lume
quod ante erat, esse desinat; Adde agentia natu
ralia ideò agere in aliquid, ut illud sibi assim
lent, proinde cum inveniunt sibi simile, no
amplius in illud agunt, nisi illius perficiendi
conservandi gratiâ. R. In Italia casu effici, no
ut desinat lumen à priori luminoso producti
sed effici reliquam extensionem ac intension
luminis in qualibet remota parte diaphani, u
tra priorem activitatis terminum.

3. Cum autem duo corpora luminosa ad id
numero lumen producendum sint agentia pa
tialia, *Quaritur quomodo ad id effectum con
curvant.* R Singula ita agere tota virtute pro
pria, ut ambo simul producant certum numer
lumen, quod neutrum per se posset producere
Minùs ergò verisimile, quod cum illis tuetu
Ferrariensis. 3. cont. gentes cap. 68. singula act
esse tantum secundùm dimidietatem virium
hoc est, aut se mutuo impediũ, aut saltim no
actum secundum totam intensionem suę luci
sc

Digitized by Google

undùm dimidiam eius partem, quemad-
m duo homines æqualium virium, cum
tantum ponderis portant, quantum uter-
er se portare possent, ita temperant cona-
ut neuter agat secundùm totam virtutem
uaram ponderi, sed secundum partem a-
m: Et ut Bos, si cùm altero trahat pondus,
solus trahere posset.

Probl. III.

An stellarum lumen in infinitum se diffundat.

Disputant nonnulli, utrum astra quæ nul-
parte opaca, toto corpore lucent, sursum
m summum versùs undique lumen spar-
& in infinitum extendant. *Prius* vix sanus
iam negaverit. *Posterius* valdè dubium, af-
ant quidam ex eo. 1. Quia lumini nihil in-
udit viam, nisi una opacitas, quæ ultra cœ-
non invenitur, ubi si statuatur vacuum, a-
nec corpora ibi opaca esse, quæ transitum
ni denegent: nec sua natura vacuum vel
um opacitatem habere. II. Quia licet lu-
quod mundum replet, quandoq; langue-
iribus cõtrariorum, videlicet umbrarum,
rarum, obscuritatis, opacitatis, ut cum in
m, densius diaphanum vel semidiaphanũ
unt radij, debilitantur, testantibus urina-
us, ubique ad eos non pertingere ad fun-
maris; extra mundum fieri tamen hoc nõ
. ubi nulla opacitas, nec huius soboles lu-
contraria.

Digitized by Google

2. *Caterum* speciosa hæc sese ostentant sic probabilia; absurditatum verò scopulos nō declinant. I. Mundus enim si finitus, omne etiam mundanum (ut lumen) finitum. II. Virtus finita solaris vel aliarum stellarum infinitum aliquod non producunt. III. Si extra mundum lumen protenditur, mundus erit imperfectus, cū omnia non contineat. In infinitum ergò sese extendere lumen nequit. IV. Natura frustra nil agit nec agi quid frustra admittit. In quem usum autem lumen extra mundum?

Probl. IV.

An cœlum luceat, vel lucere possit.

Ad 1. Putant haut pauci, sidera magis lucere, cœlum minùs. Quod stante Theologorum aliorumque doctissimorum de materia stellarū sententia asseri non benè potest. Lux enim illa non in cœlum secundùm illos sed stellas compacta. Deinde quod tenuissimum est, subtilissimum & diaphanum, lucere nequit; transitus namque lumini patet. *Dices.* Cœlum aut est lucidum aut opacum; sed secundum falsum; Ergò primum verum. R. Lucidum & opacum si vel maximè contraria essent (quod supra negatum) non tamen immediata, sed mediata statuerentur: Inter lucida enim & opaca corpora tanquam extrema, diaphana essent media, quæ duorum extremorum effectus per vices reciperent, tenebras nimirum & lumen. Hoc luculi germen est, illa opaci. Cæterum *Piccolominei* argumentum robore destituitur, quod cœlum idcir-

cò lucere vult, quod purius & nitidius sit
s corporibus apud nos à terrea fece purga-
quæ tamen propter illam depurationem &
ecationem lucent.

d 11. Disputat. *Labellus lib. 2 de cœlo: tract.*
1. Cur stella tantùm luceat: non totus or-
Respondet ipse, cœli substantiam in astris
is condensari, idque cò ut lucida esse pos-
in reliquo verò corpore orbis substantiam
liorem esse, magis raram & pellucidam, a-
condensaretur, lucere posse. Sententia au-
hæc ex illa procedit hypothesi, quâ cœlum
dos quasi condensatum statuitur, & astra
lem cœli materia composita esse, tāquam
orbium solidiores & congregatiores. In-
probl. hoc probabiliter in partem venti-
tramque potest.

CAP. XXIX.

Problemata de motu stellarum

Probl. I.

stellæ ipsæ moveantur citra orbium ad-
minicula, cælo immoto.

o cœli quiete, motuque stellarum ingeni-
adferendo *hypotheses* quædam adducen-
nt. *Prima* sit hæc: *Cœlum est substantiæ*
simæ & tenuissimæ Evincunt hoc 1. *Ra-*
optica: Si enim duræ alicuius, solidæ &
viæ materiæ esset, tùm duplici refractio-
larum radij per duo transirent diaphana,

Digitized by Google

luciditate, tenuitate ac raritate plurimùm discrepantia. *Alhazen. lib. 7. opt. p. 4. & 5. Vitell. lib 10. perſp. p 3. Ioh. Pena in praf. opt. Eucl.* atque ſic ſemper extra locum ſuum apparerent. Quoties enim res viſa in medio denſiore conſiſtit, viſus in tenuiore: tum locus apparens ſemper propior eſt viſui quàm verus. Et quæ refractè videntur, majora vel minora apparent. *Euclid. in Catoptricis, poſtul. 7. Alhaz. l. 7 p. 3. & 17. Vitell. l. 10. p. 1. l. 3 perſp. com. prop 5. 6. 7 8. & 9.* Tota hac ratione Aſtronomica ſcientia & certitudo labefactaretur contra omnem experientiã, quæ propter impuritatem aeris infimi variis circumterraneis exhalationibus oppleti unam tantùm ſenſibilem refractionem oſtendit. Certiſſimum autem eſt tot eſſe refractiones radiorum, quot media ſunt ſeu diaphana diverſa inter rem viſam & videntis oculum. Certum etiã eſt, quæ refractè videntur, extra verum locum cerni. E. g. Sit in vaſe profundo numus, vel aliud quidpiam, quod remoto jam vaſe amplius oculis uſurpari nequit: Nunc alius ſubornatus paullatim liquorem ſuperinfundat; Et ecce numus in oculos ſe tuos ingerit. Quæ cauſa? Nam extra locum ſuum non apparebat, quamdiu in eodem medio fuere oculus adſpicientis & numus, at quia jam diverſa adſunt media, idcò per refractionem numi imago conſpicitur. Deinde, ſi cœlum aere denſius eſſet, extenderet ſe ad verticem uſque refractio ſiderum. *Vitel. l. 10. p. 3. Alhaz. l. 7 p. 13.* At ad verticem ſe non extendit, ut videre eſt apud *Tychonem. l 2. de nova*

ſtella

Digitized by Google

pl. 79. & 280. Nec arbitretur aliquis re-
nem aliquam diversam fieri ab Elemen-
is aut aeris suprema regione, cum satis
a hæc sint ac tenuia corpora, imò rarita-
ad ipsum cœlum accedentia, ut nullum
um radijs obvertant obstaculum, ideoq;
tionem notabilem omninò nullam. II.
hesin confirmat Astronomia. Nam 1. Pla-
interdum terræ propiores esse, interdum
lem remotiores; parallaxium & magnitu-
n in uno eodemque Planeta diversitas o-
it, quod circa materiæ fractionem aut pe-
ionem dimensionum absurdissimam in
& rigida cœli materia fieri haut posset. 2.
ir Cometarũ seu inusitatarum stellarum
o motus, quos plurimi præstantissimi
ematici (ut supra dictum & probatum)
cœlum stellatum & orbem Lunæ confe-
ccuratissimè observarũt, & quidem diver-
reliquorum astrorum motibus; quos libe-
otus respueret cœli, si qua esset, duritiei.
uin liberum motum si removeris, statuas
se est aut fixas fuisse orbi alicui fixarum
raticarum; aut concreatum fuisse cuivis
stellæ novum orbem. *Primus* verò *absur-*
tum enim in eadem semper distantia fu-
cum Planeta in cujus ciebãtur orbe, con-
àm tulit experientia. *Posterius absurdum:*
enim infinitus nobisq; incognitus esset
m numerus propter numerum Cometa-
ræteritorum & procul dubio futurorum.
de otiosus & frustraneus orbis esset evane-

Digitized by Google

scente corpore illo novo. Resarciri deinde in dura materia non posset lacuna vel spatium quod stella possederat. III. *Hypothesis munitur sacra scriptura & veterum consensu.* Scriptura certè vocibus ejusmodi utitur, quibus raritas & tenuitas cœli adstruuntur. *Gen. 1. v. 16.* cœlū dicitur expansio seu expansum, hebraicè רָקִיעַ quod licèt septuaginta per στερέωμα, latini per firmamentum verterunt, testibus tamen Rhabinis, aliisque hebræis, tenue seu rarū quidpiam significat. Radix enim est רָקַע quod attenuare, cōminuere &c. denotat: Vnde רָקִיק tenuis. *1. Reg. 29, 19. Et Gen. 41, 6.* Cœli præterea tenuitas statuitur. *Psal 103, 2. Psal. 40, 22. & c. 51, 6.* Item à *Basilio, Hieronymo, Iamblico, Virgilio, Ovidio, Plinio*, aliisque priscis scriptoribus. Quod autem *Iob 37, 18.* Cœli solidissimi instar æris fusi dicuntur, non de duritie sed duratione vel firmitate intelligendum nemo est qui nesciat. Reliqua scripturæ loca, quæ cœlum findi, claudi, rumpi, aperiri dicunt, nostræ sententiæ non officiunt; si attendatur, locutionem ibi esse vel metaphoricam, vel de nubibus & aere, ut *Genes. 7, 11. Deuter. 11, 17. 2. Chron 6. 27. Psal. 78, 23. Esa. 24. 18.* Vel de divisione aliqua, ut *Ezech 1, 1. Act. 10, 11. Matth 3. 16. Marc. 1, 10. Luc. 3. 21.* Vel etiam negetur consequentia inferens duritiem ex eo quod findi vel claudi dicitur cœlum.

2. Atque sic primam hypothesin firmissimis columnis superstructam puto. Ex hac jam spō-

tè se-

Digitized by Google

nda emergit: *Cœlum nullis orbibus reali-*
t machinis puris ac materialibus esse con-
, sed unum esse & continuum, in quo
sibi a natura indito, ut pisces in aquore,
ucres in aere ferantur. Præterquam quod
ubtilitas illam luculentissimè compro-
nfirmatur illa insuper 1. Quia sacra scri-
ipsis astris non verò cœlo aut orbibus,
m tribuit, ortum, occasum, stationem, re-
ssionem, circuitionem. *Ios. 10. 13. Eccl. 1. 5.*
sunt illustria: *Oritur sol & occidit sol,*
q3 ad locum suum adspirat, ubi oriatur,
at ad meridiem & circumit Aquilonem.
le *Psal. 104, 19. Iob 38 3 Esa. c. 10. 13. & c.*
habac. 3, 11. Quæ omnia ingenitum quē-
otum à Deo sibi in prima creatione tri-
præsupponunt. Cum enim terram her-
rminare, mare pisces producere &c. jus-
etiam progignendi illam virtutem inse-
idni ergò etiam stellis movendi vim in-
t, quibus suum etiam officium, illudque
cle magnum, illustre & perpetuum ad-
randum commisit? *Gen. 15.* Quam scri-
sententiam intelligentes patres ortho-
os pro hæreticis, teste *Philastrio in cata-*
reseon fol. 146. agnoverunt, qui stellas
infixas moveri statuerunt. Ita *Chrysost.*
& 13 in Genes. his verbis nostram com-
sententiam: *Absit ut cogitemus Deum*
e cœlo astra, cernimus nam q3 ea move-
uno loco in alterum trasferri. Dicitur
Deus posuisse ea in firmamento, quia vo-

Digitized by Google

luit & jussit, ut essent in cælo, & per ipsum ... tia sua cursusq; conficerent; sicut infra dicitu... Deus posuisse Adam in Paradiso, hoc est, jussi... ut in paradiso commoraretur & habitaret. ... tem hom. 12. ad populum Antiochenum, ait, ce... lum esse fixum & immobile, Solem autem cu... cæteris astris in ipso quotidie circũvolvi. Ide... statuit *Origenes lib. 5. cont. Celsũ. Et lib. περὶ ἀ... χῶν cap. 7. ait: Sidera proprijs motibus agi, n... secus in cælo esse, quàm sint in terra animant... pisces in aqua, in aere volucres.* Sentit idem *I... stinus Martyr respondens ad 93. quæst. orthod... xorum. Diodorus Tarsensis in expos. loci Gen. ... v. 16 & 17. Procopius Garzæus super 1. c. Gen. ... nitium & super c. 7. ejusdem l.*

II. Si orbibus vis movendi & sidera secu... trahendi adscribitur, quidni potiùs ipsis astri... III. Magnæ negligentiæ infidelitatis fidelis a... manuensis Dei Moses creationis descriptor in... simularetur, qui tot orbes necessarios altissim... involvisset silentio. Sic Iobus certè de cælo ... sideribus pulcrè disserens, de orbibus ejusmod... ne gry quidem. IV. Fieri haut posset, ut prim... novem orbes, deinde tot deferentes, tot æquan... tes, tot Epicycli magni & parvi, Eccentrici sim... plices, Eccentrici secundum quid, Eccentric... Eccentrorum, Concentrici, concentrepicycli... Eccentrepicycli, homocentrepicycli &c. totqu... orbes novis stellis competentes, non aut mutu... am quandam inter se collisionem parerent, au... sectionem, aut tractionem, aut certè vacuum, ... quo natura abhorret. V. Si stella non propri...

virtute

rture moveretur sed aliena traheretur, esset
e motus violētus: At nullum violentum per-
tuum VI. Non credibile est ob unius stellæ
l unius Cometæ circumrotationem immen-
m ac vastum fabricatum à Deo orbem: sed
ori ùs, cum compendij Deus autor sit, ipsi Pla-
etæ ad motum aptiori inditam ab eo peculia-
em virtutem. VII. Unius corporis unus tan-
ùm est motus secundùm naturam: stantibus
utem orbium figmentis, duplex cujusvis erit
notus, unus à primo mobili veniens, ab ortu in
ccasum; alter proprius ab occasu in ortum, ut
lla volunt. Anne manifestissimè absurdum, in
no eodemq; simplici corpore eodem tempo-
e quos motus & quidem contrarios planè po-
iere velle; cum cœlum contrarietatis expers sit.
Aut enim motus stellæ ab ortu in occasum e-
it naturalis; aut ille qui est ab occasu in ortum.
At unum naturalem nemo negat, erit ergò al-
er violentus. Sed nullum violentum est diu-
urnum *2. de cælo c. 3.* omnisque motus cœli est
natura, nullusque violentus, *2. de cælo c. 3.* Ergò
motus alter planè non erit; sed quævis stella si-
ve fixa sive errans à propria forma seu natura u-
nico tantùm motu movebitur ab ortu in occa-
sum, quod quàm de facili fieri possit; *probl. se-
quent.* videbimus. *Objicis* exemplum de navi in
qua occasum petente nauta orientem versus
progreditur! *Respondet Taurellus in triumpho
Philos. Navis in ortum fertur, tuq; versus occa-
casum in ea pergis. Si celerius ipsa moveatur,
magis à termino tibi proposito recedes, ut non ad*

Digitized by Google

occasũ sed ab eo moveri dicẽdus sis: sin aequalis utriusq; tuus navisq; sit motus nec in ortum nec in occasum moveberis, sed eundem semper obtinebis apicem meridianum. IIX. Est & argumentum hoc validissimum; quod ex adversariorum sententia sequatur orbium Martis & Solis intersectio, nec non orbium Solis & Veneris & ☿, adeoque quam aversatur natura, corporum penetratio. Testantur enim Tychonis diligentes & acuratæ observationes Martem humilimum à terris abesse semid. ter. 1176. Solem verò altissimum 1179, hoc est, Martem humillimum Sole altissimo fieri humiliorem 3. sem. ter. vel 2580. mill. germ. Unde ♂, nonnunquam ipsum solis orbem ingrederetur, cum alias Sole humilior fieri nequeat. Simile quid in Venere dicitur observare *Albategnius*, quod illa interdum Sole fiat altior, adeoque in ipsum solare palatium adscendat. *Tycho* autem hoc non in Venere tantùm, sed in ☿ etiam fieri statuit. Vide *Tych. lib. 2. de Com.* Sic ergò realibus & materialibus æthereæ regionis orbibus in fumum ac ventos abeuntibus, fictitios tamen atque imaginarios, ex quibus verus calculus commodius deducatur, cuivis relinquimus. Non enim opus est hypotheses Astronomorum veras esse aut vero similes: sed sufficit ut conformes sint & ad effectum demonstrandum sufficientes, quanquam inter se omnes sint diversissimæ.

3. *Tertia hypothesis* est: Quod autoritati Philosophorum nõ satis tutum sit & libertati philosophicæ conveniens, semper & ubique fidere..

re. Circa hoc enim naturæ secretum multa abdita veteres latuêre, quorum quædam hoc nostro tempore eruta sunt & in lucem protracta: quædam dubia adhuc restant, posteris nostris eruenda. *Pusilla enim res mundus esset, nisi in illo quod quæreret, totus mũdus haberet: inquit Seneca lib. 7 nat. quæst. cap. 31.*

4. His jam hypothesibus positis & fundamẽtis jactis, citò reliquum superstruemus ędificiũ, *quietem* nimirum duntaxat *cælo competere*, nõ motum; & per consequens ipsis stellis motum. I. Quia quod subtilissimum est & tenuissimum, id motu rapidissimo cieri nequit, imò ita concitato ut captum humanum ferè superet. Statuitur enim octavus orbis (vel secundùm quosdam nonus) cursum suum ab ortu in occasum conficere 24. hor. Cum autem ejus ambitus cõtineat semidiametros terræ 88000, hæ multiplicatæ per 860. mil. productum ibunt milliaria germ. 24. horis conficiẽda, 75 680, 000. Hora autem una absolventur mill. 3,153. 333. II. Si ipsæ stellæ moventur, quomodo simul cœlum movebitur? Tum enim ad priora relabimur; ubi dictum stellas non moveri à suis orbibus. At *dices*: Ipsum cœlum à stellis motis moveri & impelli? Nego. Quod enim pervium est & subtilissimum, exterã impulsionem repudiat, quemadmodum aer ex nubibus in se agitatis nullam motionem acquirit. Vide M. Aslachũ lib. de triplici cœlo.

5. Hactenus cœlum moveri Mathematica doctrina negavit. Experiar porro exercitij ergò;

Digitized by Google

amè ad ea ipsa Physica Aristotelis (etsi Arist. hoc revera non statuerit) elici queat. *Primum ex Aristotele* sic argumentor: Cui non tribuitur definitio, nec definitum ei tribuetur. Cœlo tribui aut cõvenire nequit definitio motus à *Philos 3. phys 5. 6.* tradita; Ergò. *Min. prob.* Motus ibi definitus iis tantũ corporibus naturalibus cõperit, quæ majorem actum & perfectionem acquirere possunt: At cœlum perfectius evadere nequit; Est enim substantia perfecta divina & prima. *lib. 2. phys 5. 45. & 2 de cœlo c. 2. 5. 17.* ergò. Major *est evidens.* Motus enim est actus imperfectus, quia actus est Entis in potentia, hoc est, Entis imperfecti ad perfectiorem actum tendentis. Idcò namque dicitur esse actus in potentia, quatenus in potentia, ut signetur, motum non fieri respectu illius formæ aut actus qui jam est acquisitus: tùm enim frustra fieret: sed respectu actus acquirendi. Nam quod aliquid movetur, non habet id ad quod movetur: si verò non habet, & tamen perfectionis gratia id appetit, erit in imperfecto esse constiturum, donec id. ad quod movetur, assequatur. Unde *Scal exer. 6. sec. 2. Motus est perfectio perfectibilis.* Si cœlum jam dicerem habere actum imperfectum, ideoque propter actum & perfectionem moveri: sequeretur, perpetuò cœlum manere imperfectum cum perpetuò secundũ Arist. & alios moveatur, nec unquam quiescat, & tamen à *Philos.* omnis potentiæ expers dicatur. 9. *Metaph. 9.* At sanè quâ ratione illi unam affectionem tantùm, videlicet motum cœlo

Digitized by Google

tribuunt, sine ulla potentia ad quietem, ut vi-
dere est. *2. de cœlo § 17. & 9. Metaph. c. 8.* eâdem
solam quietem sine potentia ad motum ei lar-
giri possum. Nam si quærem; Unde cœlo mo-
tus? Respondent; à natura: Eadem adferri ratio
quietis potest. *Præterea Fonseca* Philosophiæ
Peripatetici sectator non postremus *tom. 2. lib.
5. cap. 4 quæst. 2. sect. 6.* ita ait, *Cœli natura perfe-
ctè globosa non magis idonea est ut moveatur
circa suum centrum, quàm ut quiescat.* Quam-
vis autem non eandem nobiscum foveat hac
in parte sententiam; hæc tamen verba, quibus
ille indifferentem esse naturam cœli ad motū
& quietem contendit, non inconvenienter ad
forum nostrum transtulimus. *Tandem* & hoc
argumentum videtur pro quiete cœli ex scien-
tia naturali non planè siculneum, quod omniū
formarum naturalium (non viventium) major
propensio sit ad quietem quàm ad motum, id-
eò enim tanto impetu & propensione movent,
ut in propriis locis quiescant corpora, quæ ab
iis non nisi per violentiā divelli queunt. Quid-
ni ergò talis propensio etiam esset formæ cœli
ad quietem.

6. Sed potiora argumenta quæ pro adversa
parte adduci posse putavero, diluenda. *Objici*
potest. I. *Sacra script. Eccli. 43.* dicitur, *Gyravit
cælum in circuitu gloriæ suæ, manus excelsi ape-
ruerunt illud.* II. *Arist.* si stellæ per se move-
rentur, fieret id vel κυλίσει, volutatione, vel δι-
νήσει circumgyratione. At primum si esset, alias
atque alias nobis obverterent partes: si secundū.

Digitized by Google

manerent semper in uno loco, ut rota molaris. III. Non posset dari ratio, cur stellæ velocius circa æquatorem, tardiùs circa polos moverentur. IV. Si per se progrederentur, essent animalia, siquidem principium locomotivæ facultatis est anima sentiens. V. Si in tenui cœlo progrederentur, decidèrent; nam quod in se cõtinet solida corpora, ipsum necesse est sit solidum. VI. Sequetur dari vacuum in cœlo: item cœlum findi, secari: nunc rarescere, nunc in dẽsitatem cogi, quæ ratione pareretur, corrumperetur. Divisio enim cõtinuum ad corruptionem præparat & disponit. VII. Omnis motus naturalis tardior est in principio, velocior in fine, qualis esset motus stellarum, si citra orbium adminicula fieret: At hoc falsum: Ergò. VIII. Unius corporis simplicis unicus est motus simplex & naturalis. *1. de cælo § 8.* At si liber stellarum in æthere erit motus sine orbibus & Epicyclis: erit motus ille mistus, quando Planetæ jam ad summam absidem ascendunt, jam ad imam descendunt, jam in orbem moventur. IX. Motus ignis in orbem à motu cœli fieri statuitur: at hoc remoto, ignis motus etiam è medio tollendus erit. X. Si stellæ fixæ per se moventur, tùm stella quæ est remotior è terra habebit tardiorem motum secundum. XI. Ad experientiam provocare possunt, quâ videmus stellas duplici cieri motu, imò triplici; primo, secundo & trepidanti. Item stare nobis aliquando videntur: quæ omnia absque orbibus; Epicyclis &c. fieri haud possunt. XII. Ex Eclipsibus.

Omnis

Digitized by Google

Omnis Eclipsis solaris initium fit à parte occidentali, quia Luna movetur ab occidente orientem motu proprio: At si tantum ab ori in occasum moveretur, fieret initium à par orientalis in deliquio, quod manifestè cu sensibus pugnat.

7. Hæc adferri posse videntur ex S. scrip principijs Physicis, experientia & Astronom Iraque *Respondeo* Ad 1. Sensus allegati dicti h est: *Gyravit* (Dominus) *cælum in circuitu gyra sua*, hoc est; circulari & rotunda forma fe illud: *Manus excelsi aperuerunt illud*, id est, e tenderunt. Sed quid hæc ad cœli motum?

Ad II. Est insufficiens enumeratio partiur *Major* ergò sit *complenda*; si globosum corp stellæ sine orbibus movetur, fit illud vel κολίσ vel δίνησ vel πρόοδῳ, hoc est, processu vel pr gressu. Qui tertius motus excludi à globo corpore non potest; ut videre est in globis to mentarijs seu sphæris metallicis, quæ per vi pulveris pyrij displosæ recta ad metam proc dunt expertes circumgyrationis & voluratio nis. Quanquam autem violenta hæc est impu sio, conferri nihilominus potest cum rapidiss motu astrorum motu, qui non violenta sed inna ta virtute fit.

Ad III. *Ratio facilis est*; Cum quælibet stel la motum sibi à Deo & natura inditum habea certè spatium etiam certum decurrendum ha bet, ut quanto tempore stella circa æquatorem suum circulum 360. grad. absolvit, tanto stel circa polum suum circulum seu 360. grad. se minores conficiat.

Digitized by Google

Ad IV. Non sufficit, ut quod movetur animal sit, sed necesse est organa motus habeat, quibus cum stella careat, & vi sibi divinitùs indita moveatur, non dicetur jure ullo propter hunc motum animal. *Adde* quod ideò etiã hic motus non sit animalis, quia est sine fatigatione, sine labore, & absque fine, neque remissio in principio & fine, & fortior in medio, sed æqualis semper. Imò ne naturalis quidem per omnia esse videtur, quia

Quod caret alterna requie, durabile non est.

Ad V. *Consequentia laborat.* Annon aqua ligna continet? Cur non nubes decidunt, & terra ipsa?

Ad VI R. 1. *Non datur vacuum* sicuti neque cum pisces in mari, & volucres in cœlo progrediuntur. Non enim statuimus per vacuos canales fieri motus, sed cœlum cedere cœlestibus corporibus. Unde doctè *Scaliger exerc. 76* refutat *Melanchthonem* ajentem: si moverentur in cœlo stellæ dari vacuum, cum non sit aer ibi: Et *dicit. Quorum equidem miror judicium. Nam si per hypothesin stella moverentur: cœleste corpus esset ejusmodi, ut cedere posset corporibus stellarum, ergò & in mota stella subire locum,* &c. Hæc ille. 2. Dicitur cœlum findi & secari, analogicè loquendo, inde tamen non video qualis passio vel mutatio oboritur. Nam volucres cum aerem secant, aut pisces flumen, quid hic mutationis vel corruptionis?

Ad VII. Principum illud procedit tantum in motu gravium & levium, quæ dicuntur esse

tardio-

tardiora in principio motus propter resistentiam medij, & alias causas quæ in cœlo deficiunt. Nam ut docet *Arist. l. 2. de cœlo cap. 6.* Omnis inæqualitas motuum oritur vel à movente, si non semper idem sit, sed aliâ nunc, aliâ postea virtute moveat: vel à mobili si non semper eodem modo affectum sit, nec motoris eodem modo impetum excipiat: vel ab utroque si utrumque mutationem subeat. At nihil horũ potest accedere motui cœlesti; Quare affirmat de primo mobili, quod ejus motus semper sit æqualis non tardior, initio, &c. Quod nos de stellis etiam affirmamus.

Ad VIII Pro responsione adduco *Fonsecam tom. 2. pag. 277.* de objecto axiomate sic differentem: *Neq; enim hoc verum est, nisi sic intelligatur, ne adserat uni corpori simplici, id est, non mixto ex Elementis, unicum esse motum alicui motum simplicem, hoc est, non mixtum ex contrariis motibus Elementorum, quo pacto lignum movetur sursum in aqua propter aerem, qui virtute constat, & descendit in aere propter terram.* Hinc colligo motum istum dupliciter dici. 1 Qui constat ex contrariis motibus Elemẽtorum, ut hic adsecit *Fonseca.* 2. Qui constat ex recto & circulari, *lib 1 de cœlo cap. 2 & 5.* Ex recto, quatenus necessario sit cum recessu à centro vel accessu ad centrum: ex circulari: quatenus rectæ lineæ respondet in cœlo aliqua circumferentiæ pars *Nunc dico:* stellis liberè motum suum in cœlo exercentibus, & jam ad augem adscendentibus, jam ad oppositum augis

descer

descendentibus, motum tribui quidem mis
at non eum quem primo modo mistum di
mus *Sed instabis* fortè. hoc nihilo seciùs rel
qui, stellis, quæ simplicia sunt corpora, mist
tamen motum secundò modo tribui debe
quod ad impingendum in tritum illud axion
sufficit? At nihil proficies hoc telo plumbeo
nimis imbelli. Quasi verò motus astrorum
cti per Eccentricos, Epicyclos, &c. non eria
essent misti, cum non modò circa mediũ si
sed contineant insuper accessionem ad med
& recessionem à medio. Negabisne? Quin
cusas, dicendo motum Eccentrici fieri cir
suum centrum, Epicycli itidem circa suum,
ita deinceps? Metuis tibi ab acutissimo *Zabar*
la lib. de motu grav & lev c 9 hunc in modu
disserente: *Circularem motum voco illum q*
fit circa solum mundi centrum, non circa quo
vis circuli centrum, &c.

Ad IX. Quod illi motui cœli adscribunt, no
ubi opus fuerit, stellarum cursibus adscribe
mus.

Ad X. R. 1. In eodem viæ spatio à duobus po
test tardius & citiùs iter confici, pro virium cu-
jusque robore, quod apud nos tùm in animaliũ
cursibus evenire solet, tum in navibus eodem
vento aut non eodem euntibus, & pro navis
mole & velorum magnitudine, & remigũ tùm
robore tùm copia. 2. Quis unquam certus fuit,
in quantum hæc stella fixa altior illâ. Est qui-
dem vero consentaneum, non omnes in una
hærere

rere superficie stellas. At certò sciri non potest: cum fixæ omni careant parallaxi.

Ad XI. Quomodò unus duntaxat in cœlo motus statui & defendi possit: *sequent. probl.* audiemus. Statio autem apparet, cum Planeta in cœlo adscendit vel descendit.

Ad XII. Præsupposito hoc quod mox in *seq. prob.* dicetur; æquè fiet initium Eclipsis solaris a parte occidentali solis. Fit enim ibi motus ab ortu in occasum velocior in superioribus, tardior in inferioribus; ideoque Sol velocior ab ortu in occasum procedens Lunam tardiorem tangit primò parte sui occidentali. Sed de quiete cœli jam satis, quiescamus in illa.

Probl. II.

Motuum in cœlo apparentium motuum primi, secundi & trepidationis diversitas aliter quam per orbium commenta possit excusari.

1. Extra aleam dubitationis positum reor, apparere tres potissimum corporum cœlestium motus. *Primus* est ab ortu in occasum, omniumque primò etiam à non eruditis observatur. Aliàs appellatur *cotidianus*, quod super axe mundi vel æquatoris singulis diebus naturalibus periodum concludat & integram revolutionem. A Ptolomæo vocatur πρώτη φορὰ ἡ νυχθημέρου, eò quod spatio absolvatur diei & noctis artificialis. Motus autem hujus subjectum statuitur orbis secundùm Ptolomæum nonus-

Digitized by Google

nonus, secundùm Alphonsinos decimus, ide
que reliquis sphæris inesse dicitur ex acciden
& violenter. *Secundus* est ab occasu in ortu
super axe zodiaci cujus subjectum sunt ex h
pothesi Astronomorum orbes 7. planetarum
sphæra stellarũ fixarum. Et statuitur hic motu
remissior in orbibus primo mobili vicinior
bus, velocior in terræ vicinioribus, qui facilù
reluctantur primo mobili, propter hujus a
sentiam. *Tertius* trepidationis & liberationis
septentrione in meridiem, & à meridie in s
ptentrionem post Ptolomæi tempora demu
animadversus.

2. Est tamen hæc motuum diversitas app
rens duntaxat nullis autem commentitijs, qu
bus excusetur, indiget orbibus; Sed unus sim
plex stellæ motus ab ortu in occasum statui p
test hoc modo: Cogitetur stella aliqua errati
vel non erratica ab oriente in occidentem co
tinuè moveri, hac lege ut die naturali seu 2
horis non integram absolvat circumvoluti
nem, sed ad cujus completionem singulis di
bus tantum desideretur, quantum aliàs motu
stellæ secundus (si esset) exigeret. E.g. absolva
cottidie ab ortu occasum versus stellæ fixæ in
tegrum circulum, minùs 8. tert. ♃ integru
circulum minùs 4. min. 59. sec. 8. tert. &c. Et ja
stella quævis eodem modo definito sibi tem
poris spatio zodiacum peragrabit, ac si ex o
casu in ortum moveretur. Vide Scultetum i
Ast.

3. *Objicies* absurdum inde prognasci, stell
mini

minùs anticipare, Lunam & alias stellas terræ viciniores magis; cum terræ vel centro propriores minùs portiùs anticipare & velociùs moveri deberent ab ortu in occasum quam aliæ à centro remotiores. R. Absurdum hoc non esse, sed convenientissimum. Lunæ etenim & Solis conversiones rerum nascentium ut utilitati inserviunt & inservire debent. At si Luminaria illa adeò tardè anticiparent ut stellæ fixæ, utique tempestatum mutationes vel nullæ forent, vel multorum annorum intervallo demum fierēt, quod sublunari huic mundo incommodum. Ita trepidationis quod attinet motum, cur ille nobis ingentem illum orbem nonum eniteretur? Nam 1. Ita tardus est & exiguus, ut vix longo tempore per eum sensibilis oriatur mutatio. 2. Priori non est contrarius. Quemadmodum hominem ab ortu in occasum ambulantem, interea verò sæpiusculè declinantem hanc illamvé partem versus primo duobus cieri motibus cōtrarijs asseveraverit: Ita stellis propter accessum & recessum illum contrarios motus tribuere imperitum.

CAP. XXX.

Problema De scintillatione stellarum discurrens.

Probl. An Sol festō Paschatos subsiliat.

MAgnus in plebejorum animis radices egit fabulosa & anilis opinio de Sole die Paschatis in ortu exilitante. Duplex est erroris occa-

sio

sio ex antiquo quodam hymno; quo omnes re
dicuntur ad Christi resurrectionem exultare, t
Sol ipse exilire. Hoc si revera ita esset, utiq; pe
integrum diem saltum illum Sol continuare
cum per integrum diem oriatur atque occida
alijs atque alijs terræ inhabitatoribus, ciriùs o
rientalibus, tardius occidentalibus. Quod si au
tem tale aliquid eo die nonnunquam circa Se
lem orientem apparet, ut diebus vernalibus fi
ri haud insolens; in ipso Sole apparentiæ ca
sam fuge quærere, ad interpositum êrem
converte per quem Solem tuetis. Hic circa o
tum & occasum vaporibus scatet. Et quidem i
vere propter terræ poros aperios plus vaporu
exhalat quam reliquis anni temporibus. Ide
propter vapores istos in aëre hinc inde agitat
tùm reliqui Planetæ, tum Sol ipse moveri
quasi subsultare videantur.

CAP. XXXI.

Problemata De calore & influentia cælesti.

Probl. I.

An calor cælestis specie differat ab elementari seu igneo, item a vitali.

NVllum calorem ab alio specie discrepare
probo. I. Quia differũt tantùm secundùm
magis & minùs, hoc est, habent tantùm diffe
rentiam diversorum graduum, ut alius inten si
or, alius remissior. II. Quia ab eodem contra
rio

Digitized by Google

, *ito*, nempè frigore corrumpuntur. Sic manum quæ solari luce incaluit, refrigerat aqua. Calor vitalis læditur à frigore & extinguitur, ut in concoctione ciborum frigidorum manifestum est. Admotâ nive refrigerantur, tam quæ à Sole quàm quæ ab igne sunt concalefacta. Vide *Arist.* consentientem in *libr. de senect.* & *juvent* III. Quia unum uni tantùm contrarium est; ideò frigori non duo sunt contraria: Sed unus calor specie. IV. Ab eadem causa interdum producuntur, ut à lumine. V. Se invicem intendunt & augent: ut calorem qui lapidi inest, calor aëris; & hunc calor vitalis, si intra sinum calidum *recondatur*; & hunc calor ignis. Jam si specie distinguerentur hi calores, utique in unum & eundem non coalescerent.

2. *Objicitur* I. Calor cœlestis est beneficus, temperatus, salutaris; cujus ope omnia gignuntur, conservantur &c. Elementaris acerrimâ vi pollet, noxius est, letificus, quo cuncta exsiccantur, uruntur, extabescunt & in cineres abeunt: R. *Initio* constare experientiâ, Solis æstu quosdam interijsse, Ergò non fuit beneficus & temperatus. Conimb. de gen. & cor. libr. 2. cap 3. q. 5. pag. 397. *Deinde* si vel maximè, ut dicitur, esset; *posset* tamen calor aliunde *corrigi* & temperari; *vel à facultate animæ*, ut in animalibus; *vel ab arte*, ut in multis mixtis & medicamentis, quæ à calore igneo procreantur. *Sic* Chymici calorem temperare possunt. *Sic* calore igneo excluduntur ex ovis pulli; cujus rei testis *αὐτόπτης Petrus Bellonius Cenomānus*: ut narrat *ob-*

Digitized by Google

ſervat. lib. 2. c. 31. Et conteſtatur *Scalig.* *ſ. 1.* his verbis: *In Ægypto ad Cairum fur* *ſtruunt, alij alio multiplice fornice imp* *quorum tholi ſupremi medio foramen* *quod caloris eius, qua immodica poſſe* *ſubit, atq; exhalat. In imo ignem accen* *peratum. Horum multas centurias in* *ſuperiore planicie diſponunt. Statis die* *pit turba, quos illi non numero ſed men* *nules habent. Modiolum ſtatuunt ſin* *quem ut complerunt, tollunt. Neq; ha* *eſt: ſed fabula illi ipſi, qui negat.* Hæc ill Cypri æratiis fornacibus ex medio ig ris muſcæ magnitudinis volare penna nus quadrupes, quod pyralis, quibus raufta, appellatur, inquit *Plinius lib. 11.* *c. 36.* Qui verò hiſtoriæ Plinianæ fidem recuſant, eò quod *Galenus* fornaces il rit, ſed nihil hac de re ſcriptum reliqu futantur à ſubtilitatum parente *exerc* *194. §. 4. Et ſi quis dicat,* in igne genera poſſe, quod conſumat omnia, *reſpond* *28. At non conſumit aurum, quinimò* *Ibid. Nihil prohibet in humidiſſimo elem* *merari humidiſſimas animantes, cujus* *ſces ſunt; nihil in ſicciſſimo ſicciſſimas. It* ſtris oris arbores quasdam exoticas frig berni inclementioris impatientes, ign re, vice ſolaris, contra frigoris injuria mur. Ignis autem generare ſi debet & vare, intra limites certæ mediocritatis ſ neat neceſſe eſt. *Adde* quod radij ſolis

Digitized by Google

coëuntes & in materiam idoneam incidentes, ignem producant. At unumquodque gignitur & conservatur iisdem. Sic medicamenta igneo calore effecta, ventriculi calorem promovent, coctionemque juvant. *Tandem* & hoc perpendendum: Si calor cœlestis nobiliores habet operationes quàm Elementaris; non provenire illas à calore per se aut propria ejus vi, sed à virtute agentis superioris nobilioris, cujus est instrumentum. Unde *Philos. lib. 2. de gen. an. c. 3.* ait: Calorem cœlestem esse prolificum & vitalem: elementarem vel igneum, vitæ potiùs destructivum, cum nullum animal generet.

3. *Objicitur* II. Elementaris calor cum summè frigido consistere nequit: At in multis vegetalibus (quorum omnia, teste *Aristotele lib. de resp. c. 7.* vivunt calore) ut herbis, ita frigus excedit, ut inter venena frigida numerentur. Talis est cicuta. R. In mistis qualitatem unam excedentem considerari non solam, sed cum aliis. Conjunctio aliarum qualitatū debet considerari. Nam calor ventris in struthiocamelo non ferrum modò concoquit, sed & aurum (ut expertum se esse dicit *Averroes 5. 1. collect. c. 24. & 25.*) imminuit, quod tamen actionem ignis eludit. Hujus autem animalis in ventriculo calor multò minor est igne, imò minor calore leonis, Ergò ventriculus hic non per calorem solùm sed aliam etiam privatam facultatem ingenitam agit in ferrum vel in aurum. Sic chylum si detrahas de ventriculo animalis, ollæ imponas, & huic eundem calorem quem

Digitized by Google

habet Epar; non tamen generabitur sa
quia in hujus generatione calor agit in
animæ. *Dices*: An non in vivente duo s
stincti calores; Elementaris à formâ m
vitalis ab anima? R. In uno subjecto no
sunt esse duo accidentia ejusdem spec
stincta numero.

Unus ergò in vivente numero est ca
duobus conflatus, quamvis pendeat à d
principiis: Sicut cum in una domo sple
noctu duæ candelæ ardentes; unum nu
est lumen in aëre illius loci, pendens à d
lucibus (ut loquitur *Zabarella*) secundun
dus. Sententiæ nostræ patrocinantur *Al
der, D. Thomas, Ægid. ad §. 41 lib. 2. de An.
Albert. Lib. 20. de animal. tract. c. 4. Bona
in 2 dist 17 q. 2. Averroes 7. Colleg. c. 2. Th
à Vega lib. 1. de differentiis febrium c. 1. Ac
nus lib. 3. de Elementis dub. 10.*

Probl. II.

Num aliquis effectus naturalis respect cæli casu eveniat.

De effectibus à libero arbitrio penden
hic sermo non est. Sed status controversia
*Num naturales effectus respectu causarum
mentarium ex accidente evenientes sint pe
cælo intenti, an aliqui casu contingant &
salutatem ejus subterfugiant.* Exceptis die
ctisque vicissitudinibus, annuis temporum
rietatibus, & ejusmodi non contingentibu
necessariis dependentibus à solo corporum
lest

Digitized by Google

lestium motu & ordine, *Affirmatur*. A causa enim universali & remota (ut corporibus cœlestibus) quantumlibet necessaria, non necessariò sequitur effectus; nisi etiam proximæ & particulares causæ, ut sunt vires activæ inferioris mundi, necessariæ sint, quæ tamen sæpè deficiunt & contingenter agunt: quemadmodum ex majori necessaria & minori contingenti non infertur necessariò conclusio. *D. Thomas 3. cont. gent. c 86. & 1. part. q 115. art. 6. Et 22. q 95. art 5. Alens. 1. part q 26. mem. 3. art 2. Cajetanus 1. part. q. 15. art 6. Fer. cont. gent. c. 86. & 99. D. Augustin. lib 5 de c. D. c. 26* Contingens enim effectus in inferioribus respectu cœli evenire potest, vel propter concursum fortuitum causarum inferiorum, vel propter defectum agentis, vel propter materiæ dispositionem diversam aliquam. De quibus vide *Coll. Con. 2 de cœlo c 3. q 5. art. 2* Et confer cum iis quæ habet *Fonseca tom 3. com. Met. l 6. c. 2 q. 2. s 5.*

Probl. III.

Quid de Actione astrorum in hæc inferiora, & Prædictionibus Astrologicis sentiendum.

Initio hanc thesin pono: *Magnam esse vim siderum in hæc inferiora, ideoq; probabiliter & tempestatum mutationes, & in nativitatum erectione hominibus has vel illas animæ affectiones ab Astrologis prædici.*

1. Influentiâ multũ posse astra in hæc sublunaria, evincunt illa quæ suprà de fine astrorum

Digitized by Google

rum dicta, præcipuè quæ in *Theorem.13* al
ut experientia per inductionem à Sole, L
stellis fixis, agentibus in animantia, bruta
mines, metallà, lapides, zoophyta &c. à
tuor denique anni temporibus, ad oculum
monstrat, & Astrologiæ osores aut extr
cæcitatis, aut obstinatæ pervicaciæ redar
At quid amabo tam innumerabilis varia
stellarum copia? Num in rerum natura c
quam ociosum aut frustra conditum? Or
res ut suas formas habere, ita per easdem
rari & agere notorium est. Variis stellis v
Deus indidit motus, ut varios effectus in
mundo parerent, & variè hæc inferiora a
rent. Aliàs propter simplicis lucis comm
cationem, vel temporis distinctionē, duc
fecissent luminaria. Ornatum etenim in
tione stellarum secundariò natura spect
Cur omnes æstates non æquè calidæ aut
næ, nec omnes brumæ æquè tempestuo
frigidæ? Optimè ergò hac parte *Patri*
stellæ non sunt otiosæ substantiæ, neq; otiosa
bent vires aut otiosas actiones. Agunt ig
Quid verò agunt? Actiones quæ singulis co
tunt, quæq; propriæ sunt cuiq;; notas pa
partim ignotas. Notæ quidem sunt, calefa
lucere, lumen effundere. Si verum sit, Sole
hominem, hominem generare, cur non v
fuerit, Solem & bovem, Solem & equum,
& quercum, Solem & platanum genera
quum, bovem, quercum, platanum. Id si v
fuerit, cur non verum fuerit, specierum o

em, *ali*

cur non

Digitized by Google

etiarum individua Solem generare? Esto sanè eadem inductione ad verissimum. Sed si id Sol facit, cur non faciat ☽, cur non faciat ♃, Sole paullo minores? Cur non idem faciant, ♂, ♀ & ☿? &c. Addo: si astra hominem, equũ, quercum &c. producunt, cur non etiam lapides, metalla &c. quanquam eorum semina manifesta, horum occulta, *Scal. exerc. 62. s. 1.* ait: *sub finitore sita sidera, non solum præsentibus rerum conditionibus, verum etiam futuras hominem vitas, fortunasq; ac tempestatum constitutiones conferunt.*

2. Ne autem quis cœlesti virtuti & influentiæ nimium tribuat, sciendum eam per se & directè tantùm agere in res materiales & merè naturales, nam actio est tantùm inter ea quæ genere conveniunt. Cœli ergò utpote agentis corporei & materialis actio immediata est tantùm in materialia, non verò in spiritualia, ut sunt anima & voluntas hominis. Voluntas enim cum sit immaterialis potentia; fieri nequit, ut à cœlestibus corporibus, quid quàm directè patiatur; fieri tamen potest ex accidente, remotè, indirectè & mediatè, interventu nimirum organorum corporis & potentiarum ijs inhærentium. Quoniã corpore ut instrumento anima in operando utitur: Quod si benè affectum est & dispositum, benè agit anima: si vitiosum, minùs. Jam licet facultas intelligens liberum habeat arbitrium aliquid faciendi vel omittendi, tamen quia corpore ab astris diversimodè

Digitized by Google

modè affecto & disposito utitur in phanta
tum apprehensione, ideò magis proclivis
gere ad naturam corporis, quàm pro sua.
si corpus malè dispositum ab astris; ipsa v
tas plerumque talis, ut habet vulgatum
Mores sequuntur temperamentum corpor
hinc sæpissimè in homine deprehendun
ctiones pravæ corporis dispositioni respe
res, quod organa corporis variis Qualita
imbuta phantasiam & appetitum sensiti
moveant, stimulent, & per eum voluntate
aliquid inclinent. Hinc rectè *Conimb. 2: a*
loc 3 q 8. art. 1. Quanquam stella per se n
gant in voluntatem humanam, aliquid e
mediatè injiciendo, possunt tamen eam me
interventu organorum, quibus corporea
insident: imbuendo videlicet eam variis q
tatibus, quibus potentia ad hunc vel illum
ctum pernoveantur: ut calefaciendo cor
sanguinem, quo efferveſcente appetitus ir
bilis ad iram irritetur, sicque voluntatem
inclinet. In primis autem humana corpora
peramenti puritate & caloris insiti subtili
majorem quàm inanimata & animalia, cog
tionem cum cœlo habentia, efficacius ab e
ficiuntur, tùm præsertim cum recenter i
cem edita, impressionem cœlestis corpori
lid ùs recipiunt, tanquam laxa adhuc & ten

3. *Possunt ergò has vel illas affectiones in*
mine predicere sideralis scientiæ periti, & h
fortem, illum timidum; hun ingenioſun
lum stupidū; hunc avarum, illū liberalem,

Digitized by Google

pronunciare: non verò nugalia illa de alea, calculis & alveolo, quis ludentium vincere possit; quæ Astrologis objicit *Phavorinus apud Gellium lib. 14. c. 1.* quod magna sciant, parva nesciant. Multa item alia, ut Lunæ & Solis Eclipses, cœli serenitatem, tempestatem, siccitates, pluvias, ventos, nives, frigora, æstus, morborum genera multa, terræ sterilitatem, annonæ caritatem &c. quæ omnia experientia uberrimè tot jam seculis comprobavit, ut qui vel artificum effata susq; deque ferre, vel astra omni virtute spoliata asserere, vellet, proprijs oculis diffidere, & cum ratione insanire videretur. Astrologorum, & Genethliacorum prædictiones fermè semper mirè congruisse, testis est *Kantzovius* inductione exemplorũ plurimorum, quæ singulari libro recenset. Et olim his similia retulit *Dionys. in August. Volat. libr. 23. Iovius in Elogijs.* Et refert *Suetonius Tranquillus in Augusto, c 94.* nato Augusto accepisse nobilem Astrologorum, *Publicum Nigidum Figulum* horam partus, consultisque sideribus exclamasse: Dominum orbis natum. *Xiphilinus in Vita Neronis* refert, hunc natum ab Astrologo pronunciatum Imperatorem, sed matricidam: matrem vero *Agrippinam*, ut audisset, exclamasse; Occidat, modò imperet. *Dione* attestante hoc habemus, *Vitellium* diem prædixisse Astrologis, quo excedere deberent Italia, hos contra ei prænunciasse diem obitus, intra quam etiam obierit. Sed desino sidera cœlo & lumen Soli addere.

4. Hinc *fatum Astrologicum* oritur, quod ab

Digitized by Google

astrorum cursu influentiaque regitur & de
der. *Ptolomæus* ait : *Quid ad rem reliquam
neus est, habebit omninò in themate natal
stellam quæ facultatem illam significat.* At
mannus impium asserit ejusmodi illis vi
gendi tribuere, quæ malos effectus prod
ceu sunt gradines vēti, imbres, uredines &
similia infortuna. Absurdissimum esse ait
gere ptis contrarias agendi facultates, u
possit frigefacere, alia exsiccare, *part. 1. As
cap.* Quod indubiè hausit ex *Frischlino l.
Astronomiæ* pernegante stellas à Deo con
ut sint futurorum eventuum & tempesta
signa, multò minùs actionū humanarum.
sunt autem hæc ex *Frischlino* argumēta co
1. Quia pluviæ, tempestates &c. sunt sign
divinæ & immissa ob lapsum & delicta h
num Nam initiò, summæ fuit totius uni
& omnium partium harmonia, ut neque
menta à se invicem neque à superiorib. co
ribus nisi sola lucis & tenebrarum vicissitu
ἄνευ πάθους efficerentur, nollet Deus aerem
no calore modò intepescere, modò refrige
modò aqueo humore & imbribus irrigari,
dò tursum exsiccari, sed nativis cum & pro
qualitatibus hoc est, vitali vigore perpetuè
eundem, & animantibus vivificum spiri
quem ducerent suppeditare. Vnde *Moses*
Deam non pluisse, antequàm homo pecc
sed rore quodam faciem terræ universam
isse irrigatam. Et *Basilius hom. 4. in Hexam
seipsa tellus, nullius externæ opis indigens,*

Digitized by Google

bam virentem proferat. R. Nihil hæc ad Mercurium, Non enim quæritur quomodo & quid ante lapsum aliquid factum, sed quid nunc experientia dictitet. II. Quia Sole vetustior est terræ exornatio, & herbę graminisque generatione Sol posterior ac recentior; quare causam vitæ nascentibus præbere non videtur. Unde etiam *Henr. Cornel. Agrip. de Van. scient. c. 31.* ita de Astrologis loquitur: *Hoc unum non agnoscūt, quod Deus jam plantas, herbas, arbores ante cœlos & stellas condiderat.* Responsio manifesta est ex *theor. 2. § 1 quæst 7.* III Vires excitandarum tempestatum aut initio sideribus inditæ, aut post lapsum demum impressæ, & cœlo nō minùs quàm terræ maledictum fuisset à Deo. Sed neutrum est: Ergò. *Primum:* frustrà fuissent conditæ, quia nullum talem effectum productura astra fuerant, si homo non peccasset. Ante lapsum certè injuria fuisset nudum hominem creatū & innoxium cœli injuriis, nimboso Orioni, & pluvialibus hœdis exponere, nisi dicant Astrologi homine non lapso vires nō fuisse exercitatum astra. *Secundum:* Magna cœlo fuisset illata mutatio, si demum post lapsum novarum virtutum accessisset creatio. R. Primum non recto stat talo. Nam & initio hæ vires astris inditæ: & si maximè homo non lapsus esset, easdem tamen exercitatum fuisset. Quod si tempestates non experti sunt ante lapsum primi parentes, cogitandum est actionem non fieri secundum rationem agentis, sed secundū dispositionem patientis. Potuit enim esse, ut in

Digitized by Google

ſtatu integritatis externas ejusmodi injuri
(nobis ita dictas) pro injuriis aut malis non h
buerint. Sed hæc alibi accuratius diſcutiemus

5. Verùm enimverò *futura prædicunt A*
ſtrologi *probabiliter*. Fatalis enim neceſſit
abſit ut hic à nobis ſtatuatur. Sed omnia, qu
prædicuntur, contingentia. Nec neceſſe eſt,
opinatur *Caſmannus* loco citato, quemadm
dum fatalis eſt ſiderum periodus & motus, n
que aliter ſe habere poteſt, quoniam Deus il
legem poſuit, quam non præteribunt; ita age
di virtutes ab Aſtrologis ſiderum naturæ a
ſcriptas fore. 1 Homo enim ſuâ natura incl
nationibus pravis reſiſtere poteſt, rectæ ratio
nis ductum ex naturæ vulnere adhuc reliquu
ſequendo. At ſi corporis & ſenſuum ductu
ſponte ſequitur, prædicit Aſtrologus illa even
re, ſed contingenter tantùm. Hinc tritiſſima i
la: *Aſtra inclinant, non neceſſitant. Sapiens d
minabitur aſtris. Aſtra regunt homines, ſed r
git aſtra Deus. Sui cuiq; mores fingunt fortu
nam. Quiq; ſuæ ſibi fortunæ faber eſt & arch
tectus. Fata movere poteſt (Deus) tollere fa
poteſt.* Et rectè *Ptolomæus: Aſtrologorum decr
ta non ſunt prætoria. Sic Velcurio quaſi divin
Aſtrologi ſuis aſtris attribuunt, non tam aſſ
rendi forſan, quàm conjectandi gratia. Quam
vis enim ſit revera in ſideribus certa natura, in
clinatio, influentia & virtus, tamen indè no
ſtatim conſequitur neceſſitas eventorum, præ
puè humanorum, &c.* II. Cum omnis cau
ſecundaria & media dependeat à prima; ſin

Digitized by Google

hujus nutu illa certa nil ager proficietve, aut in tantum ager, in quantum à prima conceditur. Quod enim ex se & perse esse non habet, neq; operationem quæ rem sequitur. Deus autem prima causa secūdis vim suppeditat liberrimè, aut cum vult, subtrahit; agentium συνεργείας gubernat, promovet: acuit, maturat, restringit, compescit, impedit, elidit: Sæpè etiam secundum libertatis & arbitrij sui vim efficacem præter ordinem & contra cursum causarum multa molitur, indulget, permittit. Quoniam, ut *Philippus* cecinit:

Non Deus est numen Parcarū carcere clausum,
Quale putabatur Stoicus esse Deus.
Ille potest Solis currus inhibere volantes.
Ille velut scopulos flumina stare jubet.

III. Aliàs actiones nostræ non liberæ essent sed coactæ, si vi aut necessitate astrorum impelleremur. IV. Adeoque nulla justitia. Quare? quia nulla honorum & præmiorum distributio, nulla pœnarum constitutio. Quamobrē? Quia nulla virtus, nullum vitium. Qui sic? Hæc enim in ijs quæ necessitate & coactione fiunt, locum non sortiuntur. V. Injustitia argueretur Deus, quosdam bonis cumulans, quosdam cruce affligens. VI. Gubernatio & providentia ejus tolleretur, si astrorum regimini omnia subjecta. VII Frustranea essent & inania, omnis ratiocinatio, propositum, deliberatio, fides & Salvatoris nostri adventus, omnis Prophetarum labor, Apostolorumque in constituendis Ecclesiis prælusio. *Origenes apud Eusebium*

Digitized by Google

libr. 6. de præp. Evangel. cap. 8. Pelargus in
masc.

6. *Quocirca* stultitia præsumtuosa est i
strologis nonnullis reprehendenda, & his
tius quam arti ipsi optimæ imputanda, v
hominibus futura prædicere necessariò, &
tis temporibus infallibiliter eventura, quo
mninò impossibile, nisi rei prædictæ prox
adferantur causæ. At astra in affectionibus
causandis causæ sunt remotissimæ. Sicut e
se res habet adesse; ita se habet ad cogniti
hoc est, propter quas causas unaquæque r
& est, per eas cognosci debet. Sed vis cœli
versalis & indeterminata ad quosvis effe
determinatur per causas particulares. F
quidem experientiam docuisse sæpenum
Lunam ex ♄ & ♋ sideribus cōmotas e
dere humiditates: ♂ cum ♀ congressum
gnere naturas salaces, inque libidinem pr
ves &c. Sed se fellisse puto etiam nōnunq
Ideò contingenter hoc evenit, non necess
Num Luna Hyades subiens, Plejades, Asel
præsæpe nebulosas ♋ stellas, semper pl
ciet? Num Orion semper nimbosus, Can
fervida, Arcturus pluvius, Cynosura aut H
frigefacientes? Nonne una diecula in bell
vi pestis aliquot myriades hominum per
quorum fata dissimillima, & quibus vitam
turnam astra alioquin sponderent? Om
Romanorum, qui Cannensi pugna, quàm
rimi cœsi sunt ab Hannibale, idem fui

Digitized by Google

exitus & interitus; non tamen hunc omnibus minitabantur astra, nec eodem stellarum aspectu omnes illi nati. Ita est I. sæpissimè universales causæ damna portendunt & minantur: particulares felicia promittunt. Hæ autem ab illis vincuntur. II. Nonne in Crisibus Luna rectè posita, nullis hostilibus radiis oppressa, adeoque de mutatione morbosi in melius homines spe lactante, propter morbi tamen nimiam vim & sævitiam naturæque debilitatem cœlestes causæ frustraneæ, & econtra? Omninò. Remotas causas prospera offerentes, vincunt propinquæ infortunia inferentes, si fortiores, & econtra. Quemadmodum calor ignis, quo minùs efficaciam suam exerat, impediri potest, ita causæ repugnantes & vis validior, remotiorum causarum impetum frangit, & ceu capistro injecto inhibet. III. Imò quod maximum est, cũ cœlestes & naturales causæ propinquæ & remotæ nos meris calamitatibus, morbis, bellis, &c. exponunt; misericordissimus noster cœlestis pater, contra seriem omnium causarum secundarum succurrit, ut omnibus seculis à piis compertum; Atque etiamnum quovis temporis momento hanc ejus clemẽtiam experimur. Viceversa autem posthabitis causis effectricibus & significatricibus pœnas multas merentibus incutit, ut experti primi parentes, Sod. & Gom. Hierosolyma, Agrippa, Julianus Apostata Cerinthus, Arrius &c. IV. Adde hostis humani generis jurati, pro permissu Dei, turbas quas in agentibus causis movet, ne bona promissa

missa adeant, & mala intentata abeant. V.
ceo prædictionum varietatem, *à quibus*
quos redundant. Hí clades, quas cœlestes c
portendunt, precibus avertere possunt, pio
genere & peccatorum odio; Fortunam au
prosperiorem, quam spondent, eodem m
tanquam harpagone ad se propiùs accele
& velis ventisque inchoata urgere & perse
Illi prædicentes sæpè natura destituuntur
arte, vel utraque. Quid mirum ergò, si tant
præsagiis Astrologicis varietates, errores
hunc videas in evẽtibus indagandis ad exa
sima temporum momenta collimare, illu
cet probè cognitione sideralis scientiæ inf
ctum, ridiculè falli, errare, decipi; Ut jure *P*
maus in Centiloq. Solos numine afflatos part
laria posse prædicere affirmet. Et *l. 1. quadrip*
in initio: Manifestum est etiam rectè eru
in disciplinis, qui magna cum diligẽtia &
teritate in hac arte versantur sæpè falli, nõ
pter eas causas quas jam recensui, sed propte
naturam & imbecillitatem humani ingu
quod magnitudinem artis non assequitur.
obstant occasiones plurimæ, utpote consu
dines, mores, educatio, (multum namque
mendandis vitiis facit vis disciplinę severi
quæ in ætate tenera efficacior) pudor, impe
locus, genitura, sanguis, cibus, animi liberta
disciplina. Unde fieri potest, ut gemini au
eodem tempore nati moribus sint dissimil
Ut videre est in *Iacobo & Esavo*. Quod aliàs
refutandos Astrologos adferunt. *Aug. l. 5. d*

D

Digitized by Google

D. Et l. 2. de Doct. Christ. c. 22. B Gregorius. Phavorinus & alij. Unde etiam *Socrates*, qui ex naturali corporis affectione & comparatione bardus erat atque mulierosus, ejusmodi vitiosas naturæ propensiones adeò animi labore & diligentiæ magnitudine emendavit, ut omnium sui temporis prudentissimus sit habitus. Nam cum Physiognomon *Zopyrus* multa à virtute aliena Socrati tribuisset, & ab omnibus idcircò ludibrio habitus; Respondit *Socrates:* non errat *Zopyrus* talis enim natura forem, nisi naturam Philosophia superassem. VII. Prodit fallibilitatem & illud, quod præter cognitas stellas errantes & inerrantes innumeræ sint aliæ hautquaquam otiosæ, quibus æquè suas in agendo & ciendis tempestatibus vires non possumus non tribuere licet debiliores: quæ quia Astrologis ignotæ, incertus etiam manet illarũ effectus, Soli Creatori notus. VIII. Est etiam astrorum necessitas naturalis impedibilis ratione oppositionis virtutum cœlestium. Sæpè enim astra vi sua aliis astris se opponũt, propter varios motus, quibus modò hoc pacto, modò illo in toto cœlo disponuntur IX. Difficile etiam est sine errore ullo notari & cognosci posse positum astrorum qui est in eo momẽto quo quisque nascitur, propter motus velocitatem. Unde *Langius in Epist med Quis in tam præcipiti siderum nocturna & diurna vertigine, cũ minima momenta, ingentes parturiant mutationes, quæ sine cogitatione quispiam complecti possit: quis unquam, exactè nativitatis thema consti-*

missa adeant, & mala intentata abeant. V. Ta
ceo prædictionum varietatem, *à quibus & i*
quos redundant. Hi clades, quas cœlestes caus
portendunt, precibus avertere possunt, pio vit
genere & peccatorum odio; Fortunam auten
prosperiorem, quam spondent, eodem medi
tanquam harpagone ad se propiùs accelerar
& velis ventisque inchoata urgere & persequi
Illi prædicentes sæpè natura destituuntur, v
arte, vel utraque. Quid mirum ergò, si tantæ
præsagiis Astrologicis varietates, errores? u
hunc videas in evētibus indagandis ad exactis
sima temporum momenta collimare, illum li
cet probè cognitione sideralis scientiæ instru
ctum, ridiculè falli, errare, decipi; Ut jure *Ptol*
maus in Centiloq. Solos numine afflatos particu
laria posse prædicere affirmet. Et *l. 1. quadripar*
in initio: Manifestum est etiam rectè eruditu
in disciplinis, qui magna cum diligētia & dex
teritate in hac arte versantur sæpè falli, nō pro
pter eas causas quas jam recensui, sed propter re
naturam & imbecillitatem humani ingeni
quod magnitudinem artis non assequitur. U
obstant occasiones plurimæ, utpote consuetu
dines, mores, educatio, (multum namque in
mendandis vitiis facit vis disciplinę severiori
quæ in ætate tenera efficacior) pudor, imperiū
locus, genitura, sanguis, cibus, animi libertas &
disciplina. Unde fieri potest, ut gemini aut al
eodem tempore nati moribus sint dissimilim
Ut videre est in *Iacobo & Esavo.* Quod aliàs a
refutandos Astrologos adferunt. *Aug. l. 5. de C*

D. E

Digitized by Google

D. Et l. 2. de Doct. Christ. c. 22. B Gregorius. Phaborinus & alij. Unde etiam *Socrates*, qui ex naturali corporis affectione & comparatione bardus erat atque mulierosus, ejusmodi vitiosas naturæ propensiones adeò animi labore & diligentiæ magnitudine emendavit, ut omnium sui temporis prudentissimus sit habitus. Nam cum Physiognomon *Zopyrus* multa à virtute aliena Socrati tribuisset, & ab omnibus idcircò ludibrio habitus; Respondit *Socrates*: non errat *Zopyrus* talis enim natura forem, nisi naturam Philosophia superassem. VII. Prodit fallibilitatem & illud, quod præter cognitas stellas errantes & inerrantes innumeræ sint aliæ hautquaquam otiosæ, quibus æquè suas in agendo & ciendis tempestatibus vires non possumus non tribuere licet debiliores: quæ quia Astrologis ignotæ, incertus etiam manet illarũ effectus, Soli Creatori notus. VIII. Est etiam astrorum necessitas naturalis impedibilis ratione oppositionis virtutum cœlestium. Sæpè enim astra vi sua aliis astris se opponũt, propter varios motus, quibus modò hoc pacto, modò illo in toto cœlo disponuntur IX. Difficile etiam est sine errore ullo notari & cognosci posse positum astrorum qui est in eo momẽto quo quisque nascitur, propter motus velocitatem. Unde *Langius in Epist med Quis in tam præcipiti siderum nocturna & diurna vertigine, cũ minima momenta, ingentes parturiant mutationes, quæ sit cogitatione quispiam complecti possit: quis unquam, exactè nativitatis thema consti-*

constituere possit, non video: X Obstat discr
tia Astrologorum in constituendis domo
initiis & finibus. Aliter fabricant *antiqui*, a
Ptolomæus, aliter *Campanus*, aliter *Iuleus*
micus, aliter *Regiomontanus*; aliter *Iohan*
Gazulus Rhabuzinus, aliter *Cardanus*; al
Simon Marius Guntzenhusanus. In eo au
consentiunt *Ptolomæus*, *Regiom.* & *Abr*
mus Avenezre, quod in erigendo themate
quatorem per Horizontem & meridianum
vidant in 4. partes; singulis iterum quatuo
3. alias partes, circulis per sectionem merid
& horizontis dictis. XI. Sed neque in domor
proprietatibus, ex quibus eventuum præd
nes venantur, conveniant. Aliter eas assig
Ptolomæus, aliter *Heliodorus*, aliter *Paulus*,
ter *Manlius*, aliter *Maternus*, aliter *Porphyr*
aliter *Abenragel*, aliter *Ægyptij*, aliter *Ara*
aliter *Græci*, *Latini*, &c. XII. De judicior
regulis dissentiunt. Antiquorum Astrologi
abijcit *Ptolomæus*, quem sequitur *Avenroda*
refutat autem *Albumasar*: Omnes verò hos
cessit. *Abraham Avenazre* Hebræus. Denic
aliter opinantur *Dorotheus*, *Paulus Alexan*
xus, *Ephestion*, *Maternus*, *Aomar*, *Tebith*, &
rè omnes alij. XIII. Physicarum causarun
ctiones & effectus variat fluxilitas materiæ
mentaris, incertis agitata motibus, nec eas, q
semel complexa est, formas perpetuò retin
sed levi occasione irrita exutiens & novas r
sum assumens. XIV. Ad mutabilitatem ma
riæ accedit debilitas agentium sublunariū, q

Digitized by Google

um interventu cœlestia corpora in agendo in
is inferioribus utuntur. Nam præter causas
cœlestes ad producendos effectus opus est etiã
causa particulari efficiente & materia idoneè
præparata. XV. Concursu & confluxu siderum
efficacius inclinant qualitates Elementares, hu-
mores corpori cognati & familiares alimenta-
que ex quibus humores naturam qualitatesq;
trahunt. Ita meracius liberaliusque hausto vi-
no incalescunt nonnulli, & ad arma posiliunt,
concitatiores magisque fervidi, quàm Martis
rutilantis radiis adjuti. XVI. Temperamenta
etiã à stirpe & patria aliquid mutuantur. Qui-
dam Epileptici, non ob stellarũ positum, suam-
ve intemperantiam, sed quia patres comitiales.
Cum semine enim (mirum) aliqui parentum
morbi propagantur. Similia alia profluunt ab
avitis majoribur & progenitorum natura, ali-
mentis, ambientis aeris qualitate, prima insti-
tutione, invererata consuetudine. A consuetu-
dine patriâ multa pendent. *Cappadoces*, *Cilices*,
Cretenses, mendaces, malæ bestiæ, ventres pi-
gri. *Galatæ* minaces, stolidi & (voce Paulina u-
tar) ἀνόητοι. *Sibaritæ* luxu perditi, *Leontini* po-
culis addicti, *Thessali*, venefici, *Thraces* callidi
ac fraudulenti, *Milesij* molles & delicati, in di-
sciplina militari severi *Lacedæmonij*. *Græci* as-
sentatores infideles, leves habentur, alioqui fa-
cundia & ingenio præstantes: *Afri* subdoli, *Nu-
midæ* levissimæ fidei, *Chij* petulantissimi, *Cyri*
cupidi, & avari, *Alexandrini* derisores & dica-
ces, *Indi & Persæ* ociosi. *Lydi & Phryges* nego-
tiosi,

cioſi, *Emporitani* imbelles & barbari, *Locr*
fœdifragi, *Druidæ* malefici, *Corci* diri &
manes, *Cumani* inſulſi, *Siculi* vafri, *Scythæ*
di & feroces; *Aſiani, Iones, Abydani, Medi,*
bes & Tarentini effœminati, *Syracuſani*
riplices, *Lygures* duri & agreſtes, *Hiſpani*
bundi & glorioſi &c. Vide *Plat. 5 dial. de*
bus, in Timeo in Menexeno, & 8. de Rep. Hi
in l de aere, locis & aquis. Ariſt. 7. Polit. c. 7
in probl ſec. 14 probl. 8 & 15 Gal l. 2. de tem
l. 3. Aphor. comm 14. Apulejum l. 2. de Aſino
reo. Cic. 5. de divin. Plutarch. l. 5. de plac. ca
Vegetium l. 1. de re militari c. 2. Polyb. l. 4.
Pl l. 2. c. 78. Apollonium Thianeum apud
loſtratum Ptolom. l 2. Quad cap. 2. & 3. H
Corn. Agrip. de van ſcient. cap 54. de morali
loſophia & alios 7 Cùm tot impedimenta
dictiones Aſtrologicas invadere poſſint,
quæſo neceſſarias eas contenderet? Extren
utrumque ſedulò cavendum, ne ad *ὑπερβ*
deflectentes nimis liberali manu omnia
cedamus Aſtrologis, eorumve Canones
dictis habeamus prætoriis, & ne in *ἀμέψει*
cantes, præſagia eorum non pluris quàm fa
las & nænias æſtimemus, aut ex artificum e
tis artes & res ipſas ponderemus.

8. *Ad primum extremum* declinaverun
rabes plurimi, alijque *Ethnici* nimis de
cœlum & ſidera adorantes Imò alij eò dem
riæ progreſſi (*Cardanum* indigito) ut H
ſcopum Chriſti ex aſtrorum poſitu medita
ex ſiniſtris quibusdam aſpectibus nato Chr
na

Digitized by Google

matis, fatale illi prædicere ſuſpendium in cruce non cohorruerint. *Nonnulli* dixere, aſcendente geminorũ ſidere, idq; Saturno Mercurioq; ſub ♒ junctis in nona cœli plaga, naſci prophetam: ideoque Chriſtum Dominum tot claruiſſe virtutibus, quia eo loco Saturnum habuerit in Geminis. *Alij* aliis etiam divinæ omnipotentiæ miraculoſis operibus, ut univerſali diluvio, datæ per Moſen legi & virginis puerperio, cœleſtium configurationes cauſas præficiunt: at Chriſti redemptricem humani generis mortem (mens horret tam nefanda narrare) Martis opus fuiſſe fabulantur. Proh veſaniam ex imo Erebi fundo natam. Impiè quoque *Abraham Iudæus* prænũciavit, expectatum à Iudæis Meſſiam venturum anno poſt Domini noſtri nativitatem 1464. quod tùm futura eſſet eadẽ aſtrorum cõpoſitio, quæ fuerat cum Hebræos *Moſes* ex Ægypto eduxit. Et *Albumaſar* Chriſtianam legem duraturam non plus an. 1460. Quæ omnia ut vana, falſa, impia: ita eventus. *Idem* ſcribere non veretur, cum qui Luna Jovi conjuncta in ☌ Deo ſupplicaverit, quicquid petierit à Deo, certiſſimè impetraturum: quod *Petrus Apponenſis* expertum ſe eſſe ait. *Maternus* narrando, quæ à Saturno in Leone accidũt hominibus: addit ejusmodi homines longævos fore, & poſt mortem animas eorum in cœlum evolaturas. *Alij* ex Marte in nonæ cœli domo feliciter conſtituto, mutuum præſtari à nobis mentiuntur, ut ab obſeſſis ſola præſentia Dæmones expellamus. *Alij* jactant ſe de nati arcanis &

Digitized by Google

nis & secretis conscientiæ absque errore
care posse. *Ita* videntur sæpè modum ex
se & Astrologiæ nimium tribuisse *Petra*
ponensis, *Rogerius*, *Bacchon*, *Guido Bo*
Arnoldus de villa nova, *Alyacensis Card*
Albahali, *Cardanus*, *Schonerus*, *Ringelb*
Gauricus, &c. Et multi alij scientiam h
astris vaticinandi & divinandi in abusum
endo & conspurcando, dum superstitiosè
transilientes, religioni injuriam, pietati
rã intulêre, plurimis inviſam & perosam
didere. Nihil tentandum, inchoandum,
ciendum censuêre nisi consultis astris:
non annuentibus frustra expectari opta
ventus. Omnium rerum humanarum p
& privata fata ab eruditis depromi posse
marunt in cœlo hoc sideribus referto, tã
consignata in tabella. Quales omnes As
giæ abutentes jure scriptum damnat, *De*
13 & 17. Levit. 19. & 20. Esa. 44. & 47.
10. Eccles. 8. 2. Reg. 22. adeoque inter hæ
recenset *Philast. hæres 72.* quod indocto
pellant colere & servire creaturæ potius
creatori. Et de iis ita *Tertullianus. Ne log*
quidem de Astrologis. Damnant etiam t
mum & horrendum hujus doctrinæ ab
omnes pij; omnes orthodoxi patres: *Ter*
l. de idololat. Origenes hom. 3. in Ierem. &
in Iosuam. Nazianz. in orat. secunda in
trice in Iulianum. Basilius in Hexemer
phanius l. 1. tom. 1. hæresi 16. Theodoretus
Genes. Olympiodorus in 7. cap. Eccles. Ca

Digitized by Google

rus in Psal. 70. & 118. Damasc. 4. de orthod fide. c. 7. Bedal. 1. lob. c. 12. Concilium Bracarense primum c. 9. tom. 2. Conciliorum, pag. 216. Item ipse Augustin. in enar. Ps. 12 l. 2. de doct. christ. cap. 21. & 22. l. 5. de C. D. c. 7 l. 2. de Gen. ad lit. c. 17. Hieron. in Ierem. c. 10. Ambros. c 4. lib. 4. Hexaemeri. Cyrillus l. 10. Con. Iulianum. Epipham. in l. de mens. & pond. & infinitis alij infinitis in locis.

Nihil ergò sanè sideralis scientiæ usui decedit, cum abusum eius & corruptelam superstitiosam atque impiam *daemoniorum inventum* nominat Lactantius *lib 2. c 17. artem sacrilegam* Cassiodorus *in Psal 70* Cum item *August. in q. 115. ex quæst. V. & N. T.* inquit: *Nihil tam contra christianos quam si arti Matheseos adhibeãt curam, hac enim inimica dignoscitur legi Dei.* De sano enim & sobrio Astrologiæ usu eum hic verba non facere patet ex illis eius verbis *lib. 2. de Gen. ad lit. c. 9.* hisce: *Non est quidquã in sideralis disciplina, aut necessariis rationibus conclusum, aut manifestis exploratum & compertum experimentis, quod divinæ scripturæ cõtrarium vel dissonum sit: quin pleraque doctrinæ Astrologicæ decreta cum ea mirè congruere ac consentire.* Ita *Damasc lib 2. de orth. fide c. 7.* de Planetarum domibus & signis differit; de quibus prolixiùs *Ptolomæus in quadripart c. 18.* & sequent. Atque idem *Damasc.* naturalium eventuum signa esse sidera ait. De his ipsis inquit *Helias Cretensis Episcopus commentator Nazianzeni Græcus in orat. ejus secundam de Theologia: Nos autem colligi ex his signa quadã & ipse*

Digitized by Google

& ipsi fatemur, sintnè videlicet exoreturæ pluviæ, necne, frigus an calor, humor an siccitas, ventidenique & alia talia. Et profectò ratio hoc dictitat: Si enim elementarem hunc orbem vi sua stellæ afficiunt, ut suprà ubertim comprobatum; quid homine amabo dignius diligenti istarum causarum & effectionum tanquam divinorum operum consideratione & observatione? Quâ fronte ergò nonnulli hanc artem tam rabiosè exagitant, joculariter & scurriliter eludunt, diris devovent, & execrantur? Quemadmodum sanè hoc.

9. *In altero extremo* plurimi peccarunt. Nec puto ullam disciplinarum & scientiarum partem adeo injuriis & calumniis hominum imperitorum præsertim (scientia namq; osorem non habet præter ignorantem) esse aut fuisse unquam expositam, atque hanc ex astris divinandi scientiam, quam non veritate modò ei detractæ, sed artis etiam titulo derogato, ex rerum natura ad orcum relegaram volunt, tanquam quæ se præstigiis à veritate alieniſſimis venditet. Hinc *Picus Mirandula & Firmianus* malorum dæmonum inventum eam indigitare non erubescunt. Prior opus longum contra Astrologos conscripsit. Integra etiam disputatio contra Astrologos *Phavorini* extat apud *Gellium l 14 c.1.* ubi multa adseruntur in medium argumenta, sed uno Christiani hominis spiritu diffiantur. Ita malè *Piccolomineus grad. 8. cap. 53.* in genere Astronomis tribuit, quod fidereis fatis omnia tribuant. Rectiùs autem

sentit

Digitized by Google

sentit *grad 1. c. 30.* ubi ait; pro formandis hominis mentibus conducere cœlum & astra, ut cõmunes causas. Acerrimus etiam Astrologorum osor & antagonista *Fröschlinus* (quem sequitur *Casmannus*) usum Astrologiæ & abusum immeritò in eodem reponit pretio. Horum præcipua argumẽta breviter ponderabimus, si quidem ex hactenus dictis de facili aliàs, quæcunque contra Astrologos aufferri possunt, diluũtur.

10. Primum quod alicuius ponderis esse videtur habet *Fröschlinus l. 1. Ast. pag. 4.* Si ulla esset in hominibus futuri præsensio ex siderum positu, annon eâ præcipuè valuissent primi homines, in quibus Dei imago & sanctitas, summa sapientia & summa justitia refulgebat? Quàm verò nihil inde perspicere & videre potuerint, docuit post exitus ingens. R. Talem divinationem & præscientiam Christiani Astrologi non admittunt, quæ omnia, etiam divina homini imperscrutabilia prædicat; imò ne eã quæ tempestates & fata hominum certa ac infallibili ratione se explicaturam pollicetur; hęc enim & similia ut contingentia in tantum prænunciat, quantum experientia admittit.

11. *Deinde* sic quidam argutantur: Bonæ creaturæ non est nisi bonus naturalis effectus, quatenus agit secundum agendi facultatem sibi à Deo insitam: At omnes stellæ sunt bonæ Dei creaturæ. Ergò. R. 1. Ita sequeretur quod nulla creatura homini damnum adferret; neq; basiliscus, neq; serpens &c. Item, quod res sem-

Digitized by Google

per florerēt nunquam marcesserent aut evanescerent. Item, quod astra tantùm ortus, non verò etiam interitus causa essent, contra quàm habet *Arist. 2. de gen. & cor. §. 56.* II. Si in statu integritatis permansisset homo, utique fuissent ei omnia in bonum, voluptatem &c. secus ac jam sunt. III. Falsum est, stellas omnes adeò esse natura beneficas & propitias; ut nulli inde morbi, nullum incommodum mortalibus obveniat, ut sententia fert *Plotinus, in lib.* quo inquirit, num astra aliquid agant, *Ficini* ejus interpretis, *Chalcidij com. in Timæum, Miranduli lib 2. cont. Astrol. cap. 21. Casmanni*, & aliorū. Cœlestium certè corporū influxus causæ sunt universales; demittentes nonnunquam in inferiora corpora. Qualitates ægritudinum & interitus effectrices secundùm varios affectus & regionum naturam; idque tanta quandoq; vi, ut existant in tota aliqua regione populares morbi. Quod in magnis Planetarum conjunctionibus evenire tradunt *Ptolomæus & Alcabitius*, cæteriquc Astrologi. Quid? quod experientia comprobatum est, multis in Lunæ coitu morbos recrudescere, ægrotantium corpora deterius affici, nocereque per id tempus purgationes, & dum pestilentia grassatur, ordinariè tunc plures extingui. Una ergò è causis universalibus tam morborum quàm interitus esse afflatus corporum cœlestium sequitur. Cui causæ etiam adjungatur aeris ambientis natura, situs regionū, &c. quę sua qualitate corpora imbibunt. Quinimò (quod contra Astrologiæ o-

fores

Digitized by Google

fores notatum velim) multa hominibus accidunt non ex propria particularis naturæ Qualitate; Sed *propter generalem cæli constitutionẽ* ut quando propter magnas aeris conversiones, quæ difficulter caveri possunt, totæ gentes intereunt, ut fit in ardoribus, pestilentia, diluviis; cum semper inferior causa majori & validiori succumbit. *Ptol. lib. 1. quadrip.* *Exemplum unũ* adferam *de peste.* Hujus inter alias causas cœlũ non est minima, quod non manifestis modò sed maximam partem occultis qualitatibus pestem excitat. Nonnunquam enim facit aeris temperaturam à statu naturali ad caliditatem & humiditatem nimiam converti, unde pestis. *Hippoc. 3. Epid. com. 3. à t. 1. ad 10. Galenus lib. 1. de differ. feb cap. 4. Avicen. lib. 4. fen 1. tr. 4 c. 1.* Nonnunquam influxu & virtute occulta mutationem adfert aeri citra hujus putredinem, calidamq; & humidam dispositionem, unde pestis. Testatur hoc *Fernelius l. 2. de abd. rerum causis c. 12.* his verbis: *sæpè animadversum est ætatem fervent issimam nullum pestilentiæ genus protulisse: interdum pestilentiam hyeme initiũ cæpisse, quæ æstate media soluta sit.* Et paulò pòst: *Quin pestilens constitutio, hyeme ac æstate, sicco ac pluvioso cælo, benè temperato ac inæquali, plerumq; citra graveolentem putredinem adeo obscurè & furtim invadit, ut nullo unquã sensu internoscatur. Suntq; pestilentiæ semina adeò occulta, cæca & è sensibus aliena, ut nos prorsus effugiant, inopinataque feriant, nec unquam nisi effectibus & eventu deprehendi pos-*

Digitized by Google

sint. Sic *Guido de Cauliaco chirurgia sua tr. 2. doctr. 2 cap 5.* pestis cujusdam, quæ accidit suo tempore, Anno 1348. Avinioni in Galliis causam nullam aliam invenit, quam ♂ ♄ ♌ & ♂ quæ præcesserat an. 1345. die 24. Mart. in 14. gr. ♒ Fuit autem tam insolens, pernicioſa & contagioſa ista lues, ut infecti etiam sint qui morbidos tantùm intuerentur; & relicta ab ejus vi in multis oris vix quarta hominum pars. Plura exempla recensere piget & tædet, cum ubique obvia.

12. *Præterea*, aliud *Agrippa* habet in ostend. van. Astrol. *Pertinax & præposterum hominum genus est, futura se præscire qui profiteantur, præteritorum & præsentium ignari, & cum omnibus omnia occultissima se dicturos profiteatur, quid in propria domo, quid in thalamo suo fiat, sæpissimè nesciunt, cujusmodi Astrologum.* Morus Anglicus hoc Epigrammate taxavit:

Astra tibi æthereo pandunt sese omnia vati,
Omnibus & quæ sunt fata futura monent.
Omnibus est uxor, quod se tua publicat, idque
Astra (licet videant omnia) nulla videt, &c.

R. 1. ab uno Astrologo ad omnes concludere vitioſum; & in genere, ab Astrologo ad Astrologiam. De arte ipsa loquamur, non de artem exercentibus. II. Præsentia & præterita pauci rimantur, quia natura hominis novitatis avida. III. Quæ propria sunt, homines humani aliquid patientes parum curamus: in alienis sumus lynces.

13. *Tam-*

Digitized by Google

13. *Tandem*, argumentum *Thomæ*, est; Quod sidera vel constellationes non sint signa futurorum eventuum. Omne naturale signum, vel est effectus ejus cujus signum est, quo pacto se habet fumus ad ignem, quem indicat: vel tam signum quam res significatæ proficiscuntur ab eadem causa, atque ita se mutuo indicant, quatenus id quod causam monstrat, consecutione quadam effectum prodit, sicuti Iris serenitatẽ denunciat, quia causa iridis serenitatis causa est. Sed corporum cœlestium motus aut situs neutrum est, &c. Ergò R. I. Utraque reduci possunt in divinam providentiam, ut in communem causam. II. Datur tertium signum, quod nec est effectus, nec communem habet causam cum signato.

14. Conclusionis loco moneo *Prognostica* vel esse *necessaria*, τὰναγκαῖα; vel *probabilia*, εἰκότα; vel *falsa*. *Necessaria* ex veris causis vel effectibus certò cognitis proficiscuntur: ut in prædicendis absque ullo errore Eclipsibus. *Verisimilia* in præsagiendis pluviis, tempestatibus, siccitatibus, fœcunditate, sterilitate, morbis animãtium, aliarumque rerum copia vel inopia. Erronea & *falsa*, superstitiosorum Chaldeorum & horum complicum.

CAP. XXXII.

Problematibus de Eclipsibus absolutum.

Probl. I.

An Eclipsis Solis, quæ accidit moriente Servatore nostro, naturalis fuerit.

Digitized by Google

1. Quod Eclipsis facta morientе Christo supernaturalis fuerit, & rationis omnis causarumque redditionem eludens, ita evincitur. I. Quia omne deliquium quod patitur Sol, fit in ☌ tantum seu novilunio, cum Luna directè inter intuitum nostrum & corpus solare versatur. At Christus decima quarta Luna primi mensis (quæ fuit prima dies azymorum) tempore Paschalis solemnitatis immolatus est in sancta Parasceve, quam Judæi ex præcepto legis *Ex. 12.* in plenilunio celebrâre. Et *Dionysius Areopagita* tum apud Heliopolim in Ægypto Philosophus, eandem obscurationem unà cum *Apollophane* summo Philosopho se in ☍ conspexisse scribit *in Epist. ad Polycarp.* Ita *Phlegonem* observasse autor est *Eusebius*. Falsum enim est & contrà omnem doctorum cõsensũ, quod habet *Onuphrius* in fastis & chronico Ecclesiastico, diem Eclipseos illius fuisse tertiam post ☍: quod si vel maximè esset; nihil tamen ad nostrum evertendum propositũ. II. Nulla obscuratio Solis esse potest totalis cùm mora; Sed si quandoque totalis est, protinus propter Solis ad Lunam supra excessum & Lunæ motum celerrimum proprium pars ejus aliqua emicans in oculos nostros se ingerit. At *Matth. 27. 45.* dicitur miraculosa hæc tres cõtinuas horas durasse, utpote à sexta in nonam. III. Idem Evangelista *tenebras* ait *esse factas super universam terram*. Nunquam autem naturaliter universales esse possunt Eclipses, sed isti dũtaxat terræ tractui, qui cono umbræ Lunaris

Digitized by Google

naris vicinus, apparent. Ergò consentaneũ non est quod *Origenes tract. 35. in Matth.* habet; In regione Judeæ duntaxat obscuratum Solem. Tres hæ rationes miraculosum opus fuisse démonstrant. Et fidem facit *Dionysius* qui alia mira in defectu illo solari observavit. I. Vidit Lunam relicto motu proprio digressam ab Oriente meridiem versus, donec sub Sole staret & lumen mortalibus interciperet. II. Initium Eclipsis feciſſe à parte Solis orientali. III. Partem Solis primò obtectam ultimò absentia lumini restituisse, & è contra. Ecce miraculorum potius concursum, quàm unum miraculum. 2. *Alij* volunt istud deliquium non natum ex interpositione Lunæ, sed quia Deo sic volente Sol radios cohibuerit & communicare noluerit.

3. Quicquid sit: *supernaturale* omninò *fuit*, non aliter ac cum in pugna Josuæ Sol cohibitus, *Ios. 10.* & retractus cum umbra in regis Ezechiæ gratiam *Esa 38.* & atri coloris macula notatus sub appropinquãtem mortem Caroli M. qui 5. Calen. Feb. Anno 814. obijt. De qua *ex Eginardo in Vita Caroli M. Fascic. tempor. Signa multa præcesserunt mortem glorioſi & ſancti Imperatoris Caroli. Nam Eclipſis Solis & Lunæ ultrà ſolitum fuit. Apparuit per 7. dies macula nigri coloris in Sole &c.* Hanc maculam prodigiosum & portentosum meteorum fuisse rectiùs statuunt plurimi, quàm qui Mercurium sub Sole positum hanc maculam causatum cõtendunt, & historiis suis inserunt. Mercurius

Digitized by Google

enim Soli conjunctus velocior est, quàm ut tã-
to tempore circà Solem vel sub eo commorari
possit. Adde, quod cum de tempore hujus phæ-
nomeni inter historicos (qui, *Annonius mona-
chus*, *Autor annalium Francicorum*, *Vincen-
tius*, *Marcus Antonius Sabellicus*, *Lycosthenes*,
Polydorus, *Virgilius*, *Beda*, *Cent. Eccles.*) non cõ-
veniat, quodcunque certè tempus ab iis cita-
tum ad calculum motuum revoces exactum,
neutiquam conjunctionem aliquam ☉ & ☿
emersuram. Fabula ergò est quam nobis pepe-
rerunt isti de ☿ sub Sole statione, non minùs ac
illa de triduana statione Solis tempore *Caroli
M. visa*, quam profert *Ioh. Turp. in vita Caroli
M. & Rolandi* ex sorore nepotis *c. 26.* Sed eum
ut fabulosum & ne unius ex veteribus assensu
munitum rejiciunt, *Cent. Eccles. 9. c. 13. in fine*:
Nec non ista, de continuo trinoctio, quod Deus
ille adulter, Iupiter sibi prorogasse fingitur,
cum forma Thebani principis Amphytrionis
indutâ conjugis Alcmenæ consuetudine ãstu
potiretur, ut ex eâ Herculem gigneret, quod ad
tanti Herois futuri procreationem non unius
noctis concubitus sufficere potuerit. De qua
fabula fœdissima, procul dubio ab hoste anti-
quo ad extenuandas triduanas tenebras Ægy-
ptiacas in sacris literis expressas inspirata, *Diod.
Sic. lib. 4. cap. 2. Plaut. in Amphit. Luc. in Dial.
Mercur. & Sol. Ioan. Boccatius l. 13. Ge-
neal. Deor. gent. c. 1. Hyginus
fab. 29. & alij.*

Probl.

Digitized by Google

Probl. II.

An nostro tempore frequentiores Eclipses quàm olim.

1. Multas & magnas radices egit in animis multorum, nō modò plebeorum sed & Mathematicorum opinio, nostro seculo Eclipses Lunæ & Solis frequentiores esse quàm olim, *Hipparchi, Thaletis & Ptolomæi sæculis*. Erroneam autem esse hoc argumento convincemus: Ubi in causis nulla mutatio, ibi necessariò effectus prioribus respondent: Sed nondum ulla deprehensa est mutatio in causis: E. nec majore nec minore sed eadem frequentia obscurationes nunc, atque olim, regnabunt. Min prob. 1. *In causis Opticis, nihil immutatum*. Ut enim Solis, Lunæ & terræ eadem mansit substantia, ita Quantitas, qualitas, aliaque hìc spectata accidentia. Eadem quoque est, quæ ab Euclide quōdam aliisque priscis Opticis observata est, lucis umbrarumque ratio. II. *Neq; in causis Astronomicis mutatio* Eadem enim est, quæ multis ab hinc seculis, viæ Lunæ à solari distantia. Illa autem, si nunc quàm olim ad Eclipticam magis adclinasset, essent jam imminuti in Boream & Austrum termini latitudinum Lunæ maximarum, & acutiores facti, quibus se circuli illi intersecant, anguli, adeoque crebiores in luminaribus se nobis exhiberent defectiones, quàm veteribus: Econtra, si termini isti ampliati, rariores. Sed nihil ejusmodi mutationū animadversum.

Digitized by Google

2. Objicis Ecliptica declinationem aut Solis Eccentricitatem? R. ad I. Non ex Ecliptica λοξώσει (quam quidem jam 24. min. circiter minorem, quam Hipparchi & Ptolomæi tempore extitit non inficiamur) sed ex Lunæ à Solis orbita deviationibus Eclipsium rationes depromendas, vel ipse defectionum calculus confirmat, in quo non declinationum, sed latitudinū Lunæ attenditur ratio. Nisi enim trames Lunaris Ecliptica appropinquet magis; non deprehendetur unquam major obscurationum frequentia: etiamsi vel in ipsum æquatoris locum transiret semita solaris. Ad II. Hoc objectum adversarios potius ferit, quam nos. Ex causis enim Opticis est in propatulo & aperto. Sole augem tenente, terrestrem umbram esse longiorem; in opposito augis versante, breviorem. Facilius ergo hoc nostro seculo, cum Sol terris vicinior est, umbram terrestrem minus extensam Luna evitabit. Unde obscurationum Lunarium raritas.

Finis Libri Tertij.

ENCHY-

Digitized by Google

ENCHIRIDII PHYSICI.

LIB. IV.

CAP. I.

De corpore simplici in genere.

CORPUS simplex est quòd in se unicum motus naturalis simplicis principium habet.

Dicitur *simplex*: non quòd ex materiâ & forma non constet (est enim corpus naturale) sed quòd non ex aliis speciebus corporis naturalis sit compositum, in quas dissolvatur.

Differentia desumitur ex motu, præcipuâ affectione corporis naturalis: quâ ignorantiâ, ignoratur natura. Illa enim rebus naturalibus communiter, ut vita quædam inest; sicut habet Plato lib. 10. de legibus.

Dicitur habere *unicum principium motus*; ut distinguatur corpus simplex à composito, quod plura habet principia: & quidem motus *naturalis*, vel secundùm naturam; ut excludatur violentus, qui aliquando corpori accidit. Exemplum: Aër purus est corpus simplex constans materiâ & formâ, in nullam aliam corporis naturalis speciem divisibile: Ideo unicum habet motus naturalis principium, qui est sursum:

Digitized by Google

sum: suâ naturâ enim alio motu ferri nequit.

Ex hisce duo fluunt axiomata Aristotelica:

1. *Vnius corporis simplicis unus tantùm est motus secundùm naturam.* Nam unam tantùm simplicem formam unus etiam insequitur motus. Alioquin plures esse possunt motus, sed vel accidentales vel violenti &c.

2. *Simplicis corporis unus simplex est motus.* 1. Ex definitione, ob simplicitatem formæ moventis; nihil enim agit ultra suum gradum. 2. Quia omne corpus simplex peculiari gaudet loco. Si ergo unum habet locum, ad quem naturâ fertur, unicum etiam habebit motum per se, quo ad illum suâ naturâ tendat, cùm motus ad locum accommodetur; vel quo in eo circumvolvatur, si totâ mole non mutet locum, ut in corpore circularem motum habente. 3. Aliàs gravia sursum & levia deorsum, item in circulum, lateraliter, & promiscuè agitarentur: quod absurdum & contra experientiam. 4. Præter Aristotelem comprobarunt hoc axioma omnes ferè Astronomi: qui pro numero motuum cœlestium, aut orbium, aut circulorum saltem multitudinem confinxêre.

Causa. Efficiens est Deus. *Materia* est prima illa, de quâ in generali Physicâ. *Forma* corporis simplicis est simplex natura & essentia aliâ formam priorem in unione non agnoscens. *Finis* est, 1. Ut sit pars universum hoc perficiens. 2. Ut sit principium mixtorum. Qui finis speciatim Elementis competit, ex quibus omnia mixta componuntur.

Digitized by Google

Cor-

Corpora autem simplicia sunt, *Cælum cum suis contentis, videlicet, astris* omnibus; *Et Elementa.*

Motus enim simplex vel est rectus vel circularis: hic cœlestibus corporibus competit; ille Elementis: Est enim vel sursum vel deorsum. Sursum Elemento levi, deorsum gravi.

CAP. II.

De Elementis in genere.

ELementa sunt corpora simplicia homogeneæ ex quibus mixta omnia primùm componũntur, & in qua ultimo resolvuntur; ipsa verò in alia corpora se priora & specie differentia dividi nequeunt.

Definitum dicitur quasi alimentum ab alendo: quòd omnia, sicut ex elementis sunt cõposita, ita iisdem alantur: unde Aristoteles ait: Iisdem constamus, quibus nutrimur. Etenim nascimur ex semine tanquam principio propinquo, ex elementis, tanquam principiis remotioribus. Et hoc loco *Elementi* vox *sumitur* pro corpore simplici, quod mixti compositionem ingreditur, & in mixto permanet: aliàs accipitur sæpiculè. 2. Pro quolibet uno indivisibili, ut cum punctum dicitur Elementum lineæ, unitas numeri &c. 3. Pro eo quod secundùm aliquem ordinem aliquid componit. Sic literæ sunt Elementa dictionis; lutum, lapides & ligna domus fabricandæ. 4. Pro eo quod secundùm situm unà cum alio rem primò cõstituit.

Digitized by Google

Sic in figuris Geometricis lineæ dicuntur *elementa*. 5. Pro primis cujuslibet artis principiis, præceptis & axiomatibus. Sic præcepta vel rudimenta Grammatica &c. vocamus elementa. 6. Pro corporum naturalium principiis primis, de quibus in generali Physica: quæ Aristoteles aliquoties elementa vocat. 7. Specialiùs ab eodem nonnunquam pro cœlo, ob hujus simplicitatem, & officiũ quo unà cum reliquis elementis ad integralem mundi constitutionem concurrit; ut sit elementum non mixti, sc mũdi. Dicitur autem cœlum primum elementum, ob dignitatem & situm: item quintum elemẽtum respectu reliquorum quatuor existimatorum. 8. Pro partibus respectivè simplicibus: ut cum humores, partes similares &c. dicuntur elementa.

Porrò *dari elementa*, patet non tantùm vulgi testimonio, nomen elementi crebrò usurpantis, & Philosophorum authoritate, sed etiã ratione: datur enim motùs simplex rectus, dabitur ergo etiam subjectum hujus accidentis primum, videlicet simplex corpus vel elementum.

Definitionem quod attinet, est ea ex *geminâ Aristotelis* conflata. Unam enim adfert ratione resolutionis & divisionis, quod *elementũ sit corpus simplex, in quod, cum insit, corpora dissolvuntur, ipsum autem in alia specie differentia non resolvitur*: Alteram respectu compositionis ita format, ut elementum sit *id ex quo componitur aliquid, inexistens, specie indivisibile in aliam speciem.* Gale-

Digitized by Google

Galeno est minima pars (id est, simplicissima, ut in alias specie diversas dividi nequeat) *ejus* (videlicet mixti) *cujus est elementum*. Atque hinc dicuntur elementa. 1. *Corpora*, quia constant ex materia & forma, at non ex aliis corporibus: ideo *simplicia*, & *homogenea*. v. g. quælibet pars aquæ est aqua: ut non ita in planta, animali &c. *Sublunaria* etiam hæc sunt corpora, ut differant à cœlestibus. *Ex quibus mixta omnia componuntur*: ut patet inductione, v. g. Gen. 3. dicitur homo è terra desumtus: hæc autem sine aqua tanquam glutine non cohæret, & nisi aërea accederet natura, esset puræ gravitatis, nullius autem levitatis, purè frigiditatis, nullius caloris: atqui generatio fit ex contrariis. Et cum omnia eò redeant, unde primũ orta fuêre: utique mixta ex elementis sunt cõposita, cùm in *elementa tandem resolvantur* & abeant: ut liquet e. g. in carne, quæ cùm putrescit, non abit in nihilum, sed in terram, aquam &c. Hæc autem elementa si amplius dividas, eõ in alia corpora, sed corporum principia materiam & formam resolves: quæ sola ratione in elemento sunt separabilia.

Atque hinc liquet: elementa nõ esse tantùm matrices; loca, domicilia & receptacula mixtorum, ut Paracelsici autumant, sed etiam eorum principia & materiam.

Elementa ab Hippocrate, Platone, Aristotele, immò antiquis pariter & recentioribus *cõmuniter statuuntur*. 4 *Ignis* (quem immediatè ponunt sub cœlo vel orbe Lunæ) *aër, aqua, terra*. Exe-

Digitized by Google

ta. Etenim qui vel infinita posuerunt elementa (ut Anaxagores) vel unum (ut Thales) vel duo (ut Empedocles) sufficienter ab Aristotele sunt refutati. *Non sunt infinita.* Nam 1. Mixta ex iis concreta sunt finita 2. Habent loca finita. 3. Motus simplices non sunt infiniti. *Nec unum tantùm.* Nam 1. Esset tantùm unus simplex motus. 2. Cum elementa inter se alterentur & transmutentur, fiatque alteratio inter qualitates contrarias: Non erunt hæc in uno subjecto, nisi hoc seipsum destrueret. 3. Ratio est Hippocratis: Si homo vel aliud corpus mixtum constaret unico elemento, non doleret: in dolore enim est alteratio, quæ fit à contrario. Quod tamen non satis commodè colligit Hippocrates: non enim ob contraria elementa sunt sensus & dolor, sed ob animam. Ut ergo in elementis non est vis sentiendi vel dolendi, sic eadem nullum sensum generant.

Quaternarium verò numerum ita probant. 1. Plato & Aristoteles hoc modo: Quia motus simplicis recti, sunt quatuor differentiæ; ideo tot corpora simplicia vel elementa tanquam propria subjecta motus constituunt: ut motus simplex simpliciter sursum cõpetat igni simpliciter levi, motus simpliciter deorsum, terræ simpliciter gravi: motus secundùm quid sursùm, aëri secundùm quid levi, secundùm quid deorsùm, aquæ. 2. Quia quatuor mundi spacia cœlo comprehẽsa (videlicet imum, summum, proximum summo & proximum imo) totidẽ elementis repleri secundùm quantitatem volunt.

Digitized by Google

sunt. 3. Mixta omnia constare ex 4. elementis confirmant, eo quòd concessis ab omnibus aquâ & terra, mutuaque actione & passione cõtrariorum beneficio, non videatur unum calidum resistere posse duobus frigidis. 4. Ex conjugatione 4. primarum qualitatum: ut ignis sit calidus & siccus, aër calidus & humidus, aqua frigida & humida, terra frigida & sicca. 5. Similitudine ex 4. humoribus & 4. temperamentis.

At infirmitatem harum rationum quis non videt? Cæterum si ignis sumatur pro suprema aeris regione puriore, subtiliore, calidiore, exhalationibus experte, concedemus dari, sed non ut elementum diversum & diversæ naturæ ab aere. Quod si verò ignis accipiatur, ut communiter fit, pro diverso elemento ab aere, multis modis aere ut calidiore, ita etiam tenuiore & subtiliore; non est verisimile tale aliquod elementum ignis dari; nec rationes supra allatæ certò aliquid concludunt. Atque ita *probabilior* fiet *elementorum numerus ternarius*. In qua sententiâ ignem ab elementorum numero excludente plurimi fuêre veteres, testibus Aristotele lib. 3. de cœlo, & Augustino lib. 2. de Gen. ad lit. atque hic de iis testatur, quod nullum ignem supra aerem reposuerint præter cœlestem (in quâ significatione, cùm ignis pro cœlo capitur, uti sæpiùs apud Philosophos occurrit; ignem cõcedemus. Nemo enim Elementum dixerit aut corpus simplex ignem illum qui alias est corpus mixtum accensum & summâ caliditate præditum, nec-

ces-

Digitized by Google

tem in materiâ denſiore, ut ſunt culinaris & ſubterraneus; neque calorem aliquem intenſiſſimum, qui ignis dicitur, cùm corpus ignitum dicatur ſubjectum talem qualitatem propagatione, coctione, attritione &c. natam recipiens, ſive ſit aër, ſive lignum, ſive metallum) quos ſecuti ſunt Laurentius Valla, Hieronymus Cardanus, Franciſcus Patricius & alij: imò nonnihil idem tetigiſſe videntur Hippocrates & Ariſtoteles: cum ille libro de flatibus dicat, totum ſpacium quod inter cœlum & terram diffunditur, ſpiritu plenum eſſe ſeu aêre; hic, 1. Meteor. c. 3. doceat ſupra aquam eſſe aerem, & id, quod quamvis ignem conſuevimus appellare, ignem tamen haudquaquam eſſe.

Atque ita ternarius elementorum numerus igne excluſo 1. autoritatibus videtur ſtabilita. 2. Nuſpiam in ſcriptura, præſertim initio Geneſeos, ubi omnia creata deſcribuntur, elementi ignis mentio injicitur. 3. Argumentum firmiſſimum eſt Opticum, quod allatum contra cœli vel orbium duritiem & denſitatem ex refractionum pluralitate. Etenim ſi igneum elemẽtum tenuitate & ſubtilitate vel à cœlo, vel ab aere ſupremo differret, uti ſtatuunt ejus autores (dicunt enim ignem aere decuplo eſſe rariorem,) nova, ratione ignis, orietur ſtellarum refractio adeoque loci veri ignoratio. At hoc eſt contra experientiam. Ergo & illud. 4. Natura in præcipuis videtur ternarium potiſſimùm amaſſe numerum. Nam ut nihil dicamus de ſupernaturali myſterio trinitatis, quod nil ad naturam:

Digitized by Google

turam: in sexu est trinitas: mas, fœmina, & hermaphroditus; principia prima rerum naturalium sunt tria, de quibus in Physica generalis sensibilia principia itidem tria, sal, sulphur, & Mercurius; partes principes in homine tres sunt: Spiritus triplices: animalis, vitalis & naturalis; uti tres eorum carnales vel vasa, nervus, arteria & vena. Humores vel substantiæ in sanguine tres, sicut in lacte: aeri respondet pars butyrosa lactis & biliosa sanguinis; aquæ serosæ lactis, & serosa sanguinis; terræ caseosa lactis, & bilis crassior sanguinis. Sanguinem enim ut peculiarem quidem humorem afferunt; at est coagmentatio trium humorum, nec quid diversum: uti & præter tria temperamenta, quarum sanguineum quod constituunt, est moderatum quoad quãtitatem & qualitatem trium humorum coagulum, nullo ex his excedente.

Cardani argumenta contra elementum ignis, nullius ponderis sunt: ut, quòd non videatur; cum nec aer videatur, nec ignis ille quo assantur carnes in verubus & tandem comburuntur (non enim tanguntur ab igne quem videmus, sed aere áttenuato vel igniro) item, quòd cœlum combureret; combustio enim fit in dẽsâ materia (unde flamma stipulæ minus uritur quàm carbo, & carbo minùs quàm ferrum candens) nec corpus aduritur nisi ustionis capax, Et longè minoris momenti sunt, quæ deducit ex carentia lucis & papuli, cum talia in igne tantùm densiore v. g. culinari requirantur.

Atque ita tolli possunt plurimæ disceptationes

Digitized by Google

nes de ignis elementaris motu in orbem, figur
&c. Quamobrem nominaturi elementum i
gnis, intelligemus partem aeris superiorem &
puriorem, non autem distinctum ab aere ele
mentum; quamvis & sæpiusculè ex hypothes
& consuetudine de Elemento ignis sermo ha
beri potest, ac si daretur.

Efficiens elementorum omnium est Deus
qui fecit cœlum & terram.

Materia est prima illa, quæ indifferenter s
habet ad quodlibet elementum.

Finis est 1. Ut sint partes unà cum cœlo ho
universum perficientes, & primarum qualita
tum subjecta. 2. Ut sint materiæ mixtorum. 3
Ut omnis generis mutationes in mixtis effici
ant.

Forma est interna quædam naturæ, affectio
num in elementis causa. Hæc cum lateat, ut in
omnibus fermè; per qualitates suas quodvis ele
mentum describitur: quarum beneficio agun
& patiuntur elementa. Unde nonnulli præser
tim Græci Aristotelis interpretes, ut Alexander
Aphrodisæus, Themistius, Iohannes Gramma
ticus, Simplicius, & alij, quos defendit hodiè
Cæsar Cremoninus, Philosophus Patavinus
primarius; putarunt qualitates primas esse ip
sas formas elementorum & differentias sub
stantiales immediatè materiæ primæ adjun
ctas ad ea constituenda. At falluntur. Nam 1.
Qualitates elementorum incurrunt in sensus
2. Sunt accidentia. 3. Recipiunt magis & minus
4. Sunt termini alterationum per se. 5. Elemen

tum

Digitized by Google

tum habens plures qualitates, haberet plures etiam formas, quod ἄτοπον.

Dici tamen impropriè possunt formæ, differentiæ essentiales &c. quatenus formas nobis ignotas demonstrant: item quia harum beneficio elementa sunt mixtorum principia. Unde Aristoteles vocat qualitates, aliquando elementa, aliquando formas elementorum & principia constitutiva, aliquando quasi formas &c.

Affectiones & accidentia elementorum in genere sunt:

I. Impuritas. Elementa maximam partem esse impura & nonnihil mixta testatur experientia. In terrâ enim humidum aqueum apparet; absque quo non cohæret terra: atque in profundo etiam terræ metalla & viscosæ materiæ eruuntur. In aqua terrestres partes arguit sapor. Aerem impurum testantur vapores admixti & qualitates peregrinæ; quæ illum jam frigidiorem, jam calidiorem; modò siciorem, modò humidiorem, quàm pro sua natura est, efficiunt.

Causa autem, cur Deus non reliquerit ita pura elementa, fuit, ut consuleret nostro bono. Aqua enim pura esset insipida & potui inepta: terra pura non daret humorem frugibus &c. In summa: puro elemento nihil nutriri aut nasci potest.

Quod si quid puritatis in elementis: fuerit illud fortè in terra circa centrum, & in aeris superioribus partibus.

Interim utut nõ reperiretur purum aliquod elemen-

Digitized by Google

elementum; mente tamen quodlibet in tali na
tura comprehendi poteſt. Alij ſufficere putant
ut elementum purum dicatur, quia conſtat e
materia & forma elementari, & quia non it
mixtum aut impurum eſt ut compoſitum ali
quod corpus; ſed tantùm aliquid contagioni
agnoſcit.

II. *Figura*, quæ *circularis*: nam cœlum e
ambiens eſt circulare; item terra circa quam
ſunt poſita; natura item in potiſſimis rotundi
tatis amans eſt, aut quaſi rotunditatis. Ration
ergò continentis figuram elementa habent ci
cularem aut proximè ad hanc accedentem. Un
de aqua ad figuram vaſis variè figuratur, & ter
ræ etiam pars aliqua in diverſas formas fing
poteſt. Hinc Philoſophus elementa figurat
habere ait non ex forma ſubſtantiali fluentem
cùm aliàs corrumperentur, ſi figuram amitte
rent.

III. *Quantitas finita*: cum certæ figur
ſint.

IV. *Proportio raritatis & denſitatis* ſecun
dum Ariſtotelem lib. 2. de generat & cor. c. 6
eſt: ut ex una parte terræ fiant decem aquæ, cen
tum aeris, mille ignis; atque ita raritate quodvi
ſuperius elementum vincat in ferius decie
ac ſi ex unâ particulâ v. g. terræ extenuatâ pe
reſolutionem fieri poſſint decem portiones a
quæ: & ſic deinceps. Hinc falsò quidam infe
runt, aquam terrâ eſſe decies majorem; aerem
aquâ decies majorē, terrâ verò centies; ignem
terrâ millies majorem: quæ omnia falſa.

V. Qua

Digitized by Google

V. *Qualitates duplices:* motrices & alteratrices; ob duplex elementorum officium. *Alteratrices* sunt: *caliditas, humiditas, frigiditas, & siccitas*; quæ faciunt ut elementa sint materia mixtorum: cùm in mistione, requirantur actio & passio; atque in his contrarietas: Contrarietas autem in elementis ratione harum qualitatum deprehenditur. Vnde apud Philosophum elementa dicuntur sibi invicem esse contraria. *Motrices* qualitates sunt: *gravitas & levitas*, quarum beneficio elementa convenientia loca in mundo occupant, atque ad integralem systematis mundani constitutionem faciunt.

Hæ verò motrices qualitates actu primo semper sunt in elementis etiam in proprijs suis locis: at in hisce non actu secundo, hoc est, in locis proprijs non gravitant aut levitant: v.g. lignum 100. librarum in aqua non descendit, sicuti plumbi tantùm una libra. Levitas enim aeris in ligno, lignum tenet ne deorsum labatur: non autem plumbum: quippe in quo minimum est levitatis. At idem lignum velociùs per aciem descendet quàm plumbum: nam gravitate terræ & aquæ excedit plumbum, nec descensum retardat levitas aerea: quippe quæ in loco suo naturali non levitat.

VI. *Generatio & corruptio secundùm partes, mutuaq; transmutatio.* Elementa esse generabilia & corruptibilia liquet 1 Ratione, cùm instar aliorum ab alio dependeant, & ex materia prima constent. 2. Experientiâ. Videmus enim aquam resolvi in aerem, aerem in aquam condensari. At hoc stante mundo non gene-

Digitized by Google

mantur & intereunt tota elementa, sed partes tantùm. Quia verò non datur corpus elementis prius, ideo ex se invicem generantur, & in se mutuo abeunt. Et docet Aristoteles oportere elementorum transmutationem circularem ac perpetuam esse, ut conservetur rerum universitas.

Facilior autem & citior est transmutatio elementorum symbolizantium, id est, quæ altera qualitate conveniunt: cum ibi una tantum mutetur qualitas. Sic ex aere facilè fit ignis: cõveniunt enim hæc duo caliditate. Et facilimè in se transmutantur quæ conveniunt qualitatibus passivis: tùm enim agentia in se invicem fortiùs agunt.

Difficilior est eorum transmutatio quæ nullâ conveniunt qualitate, ideoque priùs per intermedium elementum ad alterum trã situs requiritur. Et fit hæc mutatio in elementis per ipsam actionem mutuam elementorum, nõ autem necessario proximè ex agẽte quodam tertio, elemento videlicet tali, quale ex duobus cõtrariis generari debet: quod est contra Mercenarium à Zabarella refutatum.

Est autem elementorum transmutatio solitaria vel socia. Illa, quando ex uno elemento fit alterum. Hæc, quando ex duobus fit tertium. Illa verò duo elementa debent esse contraria secundùm utramque qualitatem & corrumpi debet utriusque qualitas. Sic ex igne & aquâ inter se junctis (ut cum igni aqua superfunditur) fit aer, abolita aquæ frigiditate. Ex duobus autem

Digitized by Google

tum elementis unâ saltim qualitate pugnantibus, ut ex aere & aquâ, non generatur tertium elementum: quia non satis validè unum in alterum agit.

VII. *Motus rectus sursù vel deorsum:* quem habent non à cœlo aut aliquo principio externo, sed à propria insita natura.

Et hactenus in genere de elementis: sequitur specialis eorundem tractatio.

CAP. III.

De Terra.

TErra est elementum frigidissimum, siccissimum, gravissimum.

Definitum aliis à terendo, aliis à teretudine seu rotunditate dictum, hic in ea accipitur significatione, quâ denotat totum terræ orbem. Aliæ significationes hoc loco alieniores sunt, ut cum 2. dicitur terra Danica, Italica &c. adeoqs regio aliqua particularis ipsius terræ designatur. Vel 3. pro terra aliqua medicata sumitur, ut Lēnia, Armeniaca vel bolo Armeno, Silesiaca &c. 4. Vel pro rebus terrenis, cogitationibus terrestribus & carnalibus &c. 5. Pro contento. Vt Gen. 6. Corrupta erat terra coram Deo. Sic Gen. 41. & Num. 33. 6. Pro orto aliquo ex terra. Vt Gen. 3. Terra es & in terram reverteris. 7. Pro beatitudine sequuturâ, & dicitur terra nova, terra viventium &c. Vt Esa. 66. 2. Pet. 3. Apoc. 21. Psal. 27. & 116.

Describitur qualitates; quæ postmodum per interaffectiones explicandæ.

Digitized by Google

Causa ex generali de elementis capite petan
tur.

Finis verò *specialior* terræ est ut sit sedes a
domicilium mineralium & metallorum, plan
tarum, animalium & hominum; atque pro ho
minis sustentatione omnia suppeditet. Hin
Ethnici vocarunt terram *1. Bonam*: quòd o
mnia ad victum bona ferat. *2. Faunam*: quòd o
mnium animantium usui faveat. *3. Opem*: quo
ejus ope res vivant & vegetentur. *4. Matrem*
magnam: quod germina, planta &c. ex ea ce
matre nascantur, quod nos nascentes excipia
natos alat, denatos ut mater operiat & in gre
mio quasi foveat. Adde ex sacris litteris, homi
nem terram esse, ex terra desumptum, & in ter
ram reversurum.

Ex eo verò quod terra sit mater, matrix, ve
domicilium rerum viventium, ijsque alimen
tum subministret, non magis sequitur terram
vivum corpus esse; quàm ex eo, quòd homo ra
tionalis est, locum ejus, cibum ejus, &c. esse ra
tionalem. Quod contra Paracelsicos, Danæum
& alios notandum.

Divisionem terræ, ut est purum elementum
non recipit. Ut verò *impura* est, *divisi potest*.
Ratione qualitatum in rariorem vel densio
rem, mollem vel duram, nigram vel alius colo
ris, lutum vel argillam &c. Cæterum de terri
varijs uti & de mineralibus, metallis, lapidibu
&c. libro peculiari Physico acturi sumus. *2. Ra
tione situs* dividitur in Europã, Asiam &c. qua
divisio in Geographicis à nobis enucleanda.

Assa

Digitized by Google

affectiones & accidentia sunt. *1. Frigiditas* Terram autem naturâ frigidam esse liquet. 1. Quia à fonte caloris videlicet corporibus cœlestibus est remotissima. 2. Causam alij addunt ex immobilitate: quod argumentum tamen non satis firmum existimamus: cùm multa non mota sint calida, & multa mota, ut aqua forti quodam impetu fluens, frigescant. 3. Quòd terra ex sua natura sit frigida, testatur experientia. Partes enim terræ profundiores, sentiuntur frigidiores. Superficiariæ verò & summæ, quousque radij solares pertingunt & penetrant, incalescunt manifestiùs, in gratiam rerum nascentium. Præterea licet terra alicubi sit calidor, imò aliquando ignes evomat, & aquas ferventes ob admixtionem calidorum corporum, item pinguium, bituminosorum, sulphureorum, &c. interim in se & sua natura frigida est. Neq; enim ideo aqua naturâ calida est, quia ad ignem apposita incalescit. Falluntur ergo Patritius, Gocclenius, Cosmannus & alij, Aristotelem exagitantes, quod terram frigidam statuerit, nescientes verò discrimen interesse, quę per se vel ex accidenti fiunt. Causa enim efficiens & principium caloris præternaturalis in terra atq; ignis subterranei est calor cœlestis in terræ visceribus excitans calidas & siccitas exhalationes, quę motæ & exitum non invenientes, incalescunt, & materiam aptam nactę in ignem abeunt; qui in terræ motu nonnunquam erumpit, & vicina loca cineribus operit. Causæ juvantes sunt 1. calor nativus alicubi in terræ cavernis decentus &

Digitized by Google

sò accedente hyemis frigore obsessus, ne egre
diatur, sed intus manens augeatur. 2. Aquæ i
tem terræ cavernas obsidentes; & ita per resi
stentiam calorem internum reddentes fortio
rem.

Terram verò *esse* aquâ frigidiorem suâ natu
ra, adeoque esse *primum frigidum* (contra eo
qui vel aerem vel aquam pro primo frigido sa
lutarunt) patet. 1. Ex prima ratione supra pr
frigiditate allata. 2. Quia aqua citiùs calescit
quàm terra, ideoque minùs calori potest resi
stere. 3. Terra aut nunquam aut vix pesuritur. 4
Quò profundior puteus, eo frigidiorem aquam
reddit. 5. Terræ injectu præcipuè ignis restin
guitur. 6. Quod maximè est concretum, grave
densum, stabile &c. illud est frigidissimum, u
ex frigoris effectis & proprijs liquet. 7. Sicut a
jusdem est lumen & calor; ita quod in natura
principem tenebrarum vendicat locum, idem
quoque frigiditatis.

Aqua autem actu citiùs frigefacit, quàm ter
ra, non per se, aut quod frigidior sit: Sed quia
raritatis majoris beneficio facilius & potentius
penetrat, frigusque suum diffundit.

II. *Siccitas*. Nam 1. Terra suis terminis fa
cillimè continetur, nec diffluit. 2. Omnem hu
morem facilè imbibit, cohibet, sistit, exsiccat
per se & quatenus ipsa est sicca. Ignis autem
non tam siccitate siccat, quàm calore, quo ho
miditatem absumit. 3. Sacra scriptura terram
vocat aridam.

Terra autem quia impura est & mixta, quam

Digitized by Google

nos cernimus, pro usu nascentium, humorem continet, non quidem simpliciter ad continuationem partium (sicca enim elementa sunt corpora adeoque ex sua natura habent continuitatem) sed partium in mixto compactionem; & quia absque humiditate terra nobis esset infœcunda. Nisi enim aqua & aer convenienter terræ admiscantur, ut terræ ingeneretur aliqua pinguedo, nulla est fertilitas. Hinc loca arenosa & sicciora, infœcundiora. Hinc ubi sylvæ exuruntur, ex sterilibus & sylvosis istis campis fertilissimi oriuntur agri: eò quòd pinguedo ex arboribus defluens campos fœcundet.

III. *Densitas: solutio, & gravitas.* Frigidum enim est densare, quandoquidem calidi attenuare. Quo verò quid densius, eò solidius & gravius: sicuti quo quid rarius, eo levius. Hãc summam terræ gravitatem testatur experientia. Particula enim terræ aquæ immissa, fundum petit: Imò per cavernam terræ missa deorsum labitur: adeo ut si tota terra perforari posset diametraliter, & lapillus in foramen illud conjiceretur, usque ad medium vel centrum terræ omnino pergeret: ubi etiam absque fulcro permaneret: tum si ulteriùs prolaberetur, non deorsum, sed sursum ferretur. Eadem autem est natura totius homogenei, quæ partium. Quamobrem si terra extra locum suum dimoveri posset, tenderet utique iterum ad locum suum deorsum, ad instar partium. Præterea: quia ponderea terræ ad centrum semper tendunt, si pluma simul eò tendant, non movebuntur secus

Digitized by Google

dùm lineas parallelas, sed quo longiùs abibunt eò magis sibi mutuo appropinquabunt, donec tandem in centrum, si fieri possit, concurrant. Quodnam autem è corporibus terreis specie differentibus gravius aut levius sit, facilè dignoscitur. Etenim è duobus corporibus solidis æqualis ponderis, quod majoris est quantitatis naturâ levius est. Unde si duæ massæ, v. g. aurea & argentea æqui ponderis in vas aliquod ad summa labra aquâ plenũ injiciantur, plus aquæ argentea expellet, quia major. Quo artificio Archimedes coronam auream argento intus adulteratam, citra ejus læsionem deprehendit, proportione aquæ diffusæ ab immissa corona, & ab immersis ejusdem ponderis massis, aureâ & argenteâ.

IV. *Situs.* Veræ similia est Platonis & Aristoteli- sentẽtia, *terram in medio mundi sitam esse*, & instar centri à cœlo undique æqualiter distare, atq; vi potentiæ divinæ sustentari. Unde illud Poetæ:

Terra pila similis nullo fulcimine nixa:
Aere subjecto tam grave pendet onus.

Nam 1. In hoc universo sursum ferrè dicitur quod à medio mundi tanquam imo vel centro ad superiores partes circulum versùs tendit: & vice versâ, deorsum fertur quicquid à superioribus mũdi partibus tãquam περιφερεία ad medium mundi tanquam centrum pergit. Quia ergo terra corpus gravissimum est, & natura deorsum fertur ad infimum locum (qui in globo est remotissimum punctum à superficie, vel cen-

Digitized by Google

centrum) si extra locum suum esset vel extra mediam mundi, ad illud tanquam locum suum naturalem moveretur, ibique postea quiesceret. At est nunc in loco suo naturali. Ergo in mundi medio. 2. Quia sunt 6. semper signa Zodiaci supra terram, & totidem infra: cœlumque in duas partes æquales nobis semper secatur: & tempus antemiridianum pomeridiano æquale est. 3. Utrumque luminare in oppositione occupat horizontem.

Minùs ergò proba videtur Pythagoræ sententia, qui ignem instar elementi dignissimi in medio mundi tanquam loco dignori repositum voluit: terram verò obscurum astrum esse dixit, & circa ignem volvi statuit. Aristarchus Samius 400. annis anne Ptolomæum Solem mundi centrum fecit, circa quod collocat ☿ & postea ♀ sphæram. Hæc omnia ambire facit orbem magnum qui terram & hanc cum cæteris elementis includentem Lunæ sphæram, annuo motu circumvolvat. Quam sententiam secutus Nicolaus Copernicus commodè satis phœnomena cœlestia demonstravit. Atquæ Astronomi hypotheticè assumunt, nonnunquam planè falsa, nos in Physicam non statim admittemus.

V. *Figura.* Missis aliorum de terræ figuris nugis ab ipso Aristotele & alijs refutatis: dum alij dixêre, terram in infinitum esse radicatam, alij planam latamque vel cylindro similem, vel cubo, cono, pyramidi, tympano: alij cavam instar schaphæ &c. dicimus *terram esse sphæricam*

seu globosa figura, & satis exactè rotundam se-
cundum omnia (ut ita loquamur) latera: quod
probat 1. Sacra Scriptura, Esa. 40. 22. dicitur: se-
dens super globo terræ, id est, sphæra, vel gyro
vel circulo. 2. Omnium consensus, qui terram
vocant orbem ob rotunditatem. Unde impera-
toribus & regibus tanquam insigne præfertur
pomum rotundum, ut significetur eos terræ
quæ rotunda est, dominari. 3. Analogia superio-
rum corporum simplicium. 4. Umbra terræ
quæ in Ecclipsibus rotunda, sed conoidalis. Or-
tus & occasus stellarum. Citiùs orientalibus o-
riuntur sidera: initia sunt dierum & noctium in
diversis locis. Si quis locum mutat ad latitudi-
nem mundi: aliæ stellæ se conspiciendas præ-
bent, aliæ occultantur. Nec obstat terræ rotun-
ditati aqua. Nam 1. Aqua & terra unum consti-
tuunt globum. 2. Aqua etiam ubi profundissi-
ma est, tantæ tamen non est profunditatis, ut
rotunditati terræ multum derogare possit.

Nec obstant terræ rotunditati exactæ, mon-
tes &c. vt lles. In respectu enim ad terram sunt
instar rimulæ, aut arenæ granduli, ad globum
magnum artificialem: cujus figura tamen ex
quo impedimento non mutatur. Immò rotun-
ditatem non vitiant: musca rotundo corpori in-
sidens, clavus rotæ infixus, verruca corpori, su-
tura eminens in pila &c.

Alij respondent terram initio exactissime
rotundam creatam absque montibus &c. ad-
ut montes ante diluvium non fuisse putent, se-
tum primum ex aquarum inundinatione vi-
lent

lenta congestos. At *creatos à Deo montes ab initio mundi ante diluvium patet.* Nam 1. Dicitur aqua diluvij superasse altissimos montes, Geneseos 7. 20. Et capite 8. dicitur arca quievisse supra montes Armeniæ, & prima die mensis decimi apparuisse montium cacumina, &c. Ps. 90. 2. Priusquam montes nascerentur, & formares terram, &c. 2. Montes in terra magnum usum præstant. Dant orum fontibus & fluminibus plantas peculiares atque arbores fovent; mari & diversis etiam terræ partibus terminos constituunt: faciunt item ad regionum salubritatem, ad ornatum & aspectum &c.

Interim ex aquarum inundationibus, terræmotibus &c. aliquando novos montes novasq; valles exstare, veteres verò collabi & decidere, experientia ostendit. Unde etiam diluvium novos aliquos montes peperisse, non est à vero planè alienum. Immò nonnunquam ventorum violentia arenam undique sublatam in locum unum congerit & montes efficit. aliquando plures ex hisce causis jungũtur. Talem montem vidimus in Campaniæ agro Puteolano, qui adhuc exstat, continens ambitu tria milliaria Italica, Italis dictus mons novus, & mons cinerum. Anno 38. erupit è terra, præcedentibus continuis terræmotibus aliquot dierum, incendio materiæ sulphureæ, ejaculationibus cinerum & lapidum, ventis & aeris tanta perturbatione, ut rota mũdi machina ruitura putaretur.

Sic & novæ aliquando insulæ oriuntur, mari subsidente.

Digitized by Google

VI. *Magnitudo, Quantitas* totius *globi ha terreni* (cum aqua conjuncti: nam ut in corpo re animalis passim fluit sanguis: ita aqua ma trijs in terræ locis diffusa est) *consideratur* ve relatè vel absolutè.

Relativè vel in respectu cum alijs corporibu videlicet vel elementis, vel astris, vel toto cælo *Cum elementis, vel aere vel aqua.* Quomodo a *aerem* se habeat, patet ex spatio quod à terra e usque ad concavum Lunæ. *Aquam* autem lon *gè superat.* 1. Tanquam continens contentu 2. Multæ sunt terræ spatia aquis destituta. 3. Ub sunt maria, ibi semper terra subjacet; adeò u maris profunditas (de qua infra) cum terræ di metro seu profunditate collata, sit ut guttul sudoris altitudo comparata cum totò corpore *At stellas* quamvis quomodò se habeat terra ra tionè quantitatis, ex ijs quæ de magnitudine stellarum dicta, clarum est. *Cum toto cælo* collat terra est instar puncti Physici, sine omne pro portione, hoc est, nullã habet sensibilem quan titatem. Nam 1. Sex signa Zodiaci cum dimidi cœli nobis semper apparent. 2. Centrum no habet magnitudinem sensibilem ad circumfe rentiam. 3. Aliàs habitantibus ad occasum stell orientales viderentur longè minores, utpot remotiores quam occidentales & è contra: ate sic earundem stellarum magnitudines non ea dem ubique locorum apparerent. 4. Quia nu meris proportionalibus exprimi non potest qua inter cœlum & terram proportio. Circu enim sunt ad se invicem ut diametrorum qu

dra

Digitized by Google

drata; & sphæræ ut diametrorum cubi. Diameter autem sphæræ cœlestis ad diametrum terræ se habet, ut 28000. ad 2. ut patet ex ijs quæ à nobis de cœlo & stellis dicta sunt. Hi numeri si cubicè in se multiplicentur, & major cubus per minorem dividatur; superabitur terra à cœlo viribus 27440000000000. Qualis autem est proportio inter hunc numerum & unitatem?

Absolutè autem & per se considerata, terra satis insignem habet quantitatem. Quum enim compertum sit, uni gradui circuli maximi cœli respondere in terra milliaria Germanica $5\frac{5}{8}$; erit totius ambitus terrenus milliarium 625. Sed ob calculi commoditatem tribuuntur uni gradui 15. milliaria, & exurgit perimeter 5400; adeoque diameter (habens se ad circulum ut 7. ad 22. 17 18 $\frac{2}{11}$; semidiameter 859, vel 860. capiuntur ob calculi commoditatem. Unde facile fuerit, & aream circuli terræ maximi & convexitatē, tum etiam crassitiei seu soliditatē expiscari: ut in Geographicis docebitur.

VII. *Quæs. Terra* in medio mundi immota perpetuò *quiescit.* Causa immobilitatis terræ secundùm Aristotelem est nativa ejus gravitas maxima, cujus ratione terra remotissimum à cœlo locum expetit, ibique conquiescit; nec nisi per violentiam inde detruditur.

Veteres autem nonnulli superiora omnia stare immota, terrā verò moveri arbitrati sunt, ut Heraclides Ponticus, Nicæas Syracusius, Plato Ponticus, Aristarchus Samius, Philolaus, Ec-

phantus, Seleucus Mathematicus, &c. Quorum quutus in recentioribus Nicolaus Copernicus Mathematicus præstantissimus; & postea cum aliis Guilielmus Gilberrus Anglus, Magneticæ Philosophiæ autor non vulgaris. Statuebat autem Copernicus circa Solem in medio mũdi constitutum terram in circulum moveri. Alij verò terram in medio mundi collocatam asserebant, sed moveri circulariter circa axem existimabant: de quibus Plato in Timæo.

At *in loco* suo omnino *quiescere terram* immoram probatum ibimus argumentis variis tũ sacris omni elusione aut exceptione majoribus, tũ quæ ratio suppeditat non infirma. I. Primùm ergo prodeat spiritus Dei per scripturas sacrosanctas terræ quietem proloquutus, nusquam per easdem motum ejusdem insinuans.

Ecclesiastes cap. 1, 4. ait: *Terra in æternum stat.* Vbi phrasi scrip. usitatâ æternitas pro tẽpore benè longo accipitur.

Psal. 104, 5. Fundavit terram supra bases suas (vel super nihilum Iob. 26, 2) *nè moveatur in æternùm.* Pagninus & Arriemontanus vertunt equidem *nutet*, Heb. *timmoth.* At Ps. 97, 4. dicitur: terra contremuit; ubi non est dicta linguæ sanctæ vox, sed *Vatrachel.* Sacra igitur scriptura terram quiescere & non moveri asserit, dictis clarioribus quam ut ad cujusvis cerebrum flecti invertique possint aut debeant.

Quod si quis cum nonnullis dicat scripturas tribuentem astris motum, & terræ quietem, talia pronunciasse tantum ad captum humanum

& vul-

& vulgarium. Resp. 1. facilius capi posse ab intellectu humano motum exigui alicujus corporis, quam tot vastissimorum siderũ. 2. Signũ [illegible] in eloquiis divinis esse; quando alibi scriptura aliter seipsam explicat. Vbi autem dixit alibi illa, terram moveri, stare sidera? In scripturis ergo sacris, quarum unus apex cœlo & terra major est, hominem ludere pietas prohibeat.

Vulgo objectant: Lunam in sacris historiis dici luminare magnum, idque populari sensu, non vero. Resp. Imò verissimo. Nam 1. Magnũ est, licet alia majora: neque enim unum rectè negavero divitem, quia alius ditior. 2. Respectivè, quid si infinita astra sunt Lunâ minora, acie naturali non statim notabilia?

II. Si astra ipsa in cœlo moventur, ut à nobis in Uranologia & Astrologia evictum, quid terræ motione opus est?

III. Si terra non quiescit; movebitur motu recto vel circulari. Non recto, quia hic est deorsum in partibus terræ, adeoq; tota terra, si extra locum suum esset cõstituta. At est in loco suo. Ergo in eo quiescit. Si enim à centro moveretur, sursum contra naturã suã tenderet. Nec circulari. Nã unius corporis simplicis unus tãtùm est motus simplex secundùm naturam, ut cap. 2. hujus libri comprobatum. Terra ergo, quia aptitudinem ad motum rectum habet, nõ agnoscet circularem motum præsertim cũ nec partes ejus talẽ agnoscant motum. Elementa enim

Digitized by Google

gravia tantùm ad medium vel deorsum ferantur. Sed nec violentus in terra motus aliquis esse potest circularis: ita enim non esset diuturnus. Nec præternaturalis: Conveniret namque ei ratione alterius corporis.

Obtertit Copernicus 1. revolut. cap. 8. pag. 6. b. axioma Aristotelicum, Vnius corporis simplicis unum simplicem esse motum, de motu in primis circulari accipiendum, quamdiu corpus simplex in loco suo naturali permansit. Verùm difficultatem expedijsse oportuit, quomodo motus corpori dum in loco suo est, per naturam posset tribui. Res certè naturales ad locum moventur, ut in eo tandem quiescant.

IV. Si moveretur terra circulariter: in altum projecta non rediret perpendiculariter ad locum pristinum.

Ad hoc respondet Copernicus pag. 6. a. magnam partem aeris unà cum terra moveri; vel quòd propinquus aer terrenâ aqueâve materiâ permixtus eandem̃ sequatur naturam, quam terra; sive quòd acquisitius sit motus aeris, quē à terra per contiguitatem perpetua revolutione ac absque resistentiâ participet.

Regerimus nos 1. Hæsitare autorem liquet ex conjecturarũ diversitate. 2. & in prima conjectura principium petit: probandum enim fuisset circularem motum terræ naturalem esse: quod ab eo passim quidem adfirmatum, nuspiam confirmatum. 3. Cum terra unico agitetur motu; corpus vero decidens duplici; uno deorsum, altero circulari: in utroque motu de cele-

Digitized by Google

ritate sua aliquid remittere cogitur, ideoq; terræ velocitatem non adsequitur. neque ad perpendiculum decidere potest. 4. Ex sententia Copernicæa, corpus simplex decidens mixto movebitur motu, recto nempe & circulari: quod contra naturam simplicis corporis. Quod forte animadvertens Copernicus eo in cap. absurditatem hanc tanquam non absurdam declinaturus, absurditatibus eam quàm maximè cumulat. Statuere enim non erubescit 1. Motum circularem esse universorum, partium verò rectum. At quomodo tum totum simulare rectè dicetur homogeneum, si partes ejusdem naturæ (à qua motus) cum toto non consebuntur? 2. Circularem naturalem esse corpori simplici, & quidem quamdiu hoc in loco naturali ac unitate suâ permanserit: rectum verò supervenire ijs, quæ à loco naturali suo peregrinantur, vel extruduntur, vel quomodo libet extra ipsam sunt; imò rectum non accidere rebus nisi non rectè se habentibus neque perfectis secundùm naturam &c. Revivisce Stagirita, & mirabilem percipe æquipollentiam! Dividis motum in naturalem & violentum: illum in rectum & circularem. Copernico naturalis æquipollet circulari; violento rectus. Adeoque cum lapis deorsum rectâ fertur, contrà naturam motus fuerit. Et si hic motus violentus: contrarius utiq; naturalis, & proinde secundùm naturam lapis velut pars tendere sursum cum Dædalo poterit. Addit ibidem autor circularem & rectum simul manere, nec unum sine alio subsistere.

Digitized by Google

sed ratione tantùm separari, sicuti lineam, pun
ctum & superficiem secernimus quidem, cùm
tamen unum sine alio subsistere nequeat. Ita
videlicet uni subjecto eodem tempore duo tri-
buentur contrarij motus non nisi ratione sepa-
rabiles, naturalis & violentus. En plaustra ab-
surditatum! quæ recitasse est refutasse.

V. Ptolomæus Alexandrinus metuit, ne dissi-
petur terra, ubi à quiete suâ recesserit, & ne a-
nimalia aliaq; soluta onera concutiantur. Fru-
stra cum hũc metũ dicit Copernicus: eò quo
à natura fluat hic motus. R. 1. Iterum petit id
quod in principio. 2. Animadvertere oportuit
motum maris, licet naturalis sit, navigia nihil-
ominus huc illuc impellere. Quomodo ergò
cum æquabili volvetur terra motu, ut impetum
eumquam sentiamus?

Nimis igitur infelix est Copernicus in refu-
endis veterum de immobilitate terræ argumẽ-
tis. In propria verò sententia adstruenda & sta-
bilienda longè imparatior est atque infelicior:
ut patebit.

Plura argumenta pro quiete terræ compor-
tare non libet, ut quæ ex centri natura depro-
muntur, aliaque consimilia, quæ infringi quodã-
modo posse videntur.

Copernicus motum terræ his potissimum
suadere nititur rationibus. I. Ex forma vel figu-
ra rotunda, quæ ad motum apta. R. Eodem niti
possunt momento, qui vel cœlo vel stellis im
immoto cœlo motum adscribunt.

II. Existimat Copernicus cottidianæ revolu-
tionis

tionis in cœlo apparentiam esse, in terra veritatem, & hæc perinde se habere ac si diceret Virgilianus Æneas: Provehimur portu, terræq; urbesque recedunt Quoniam fluitante tranquillitate navigio, cuncta quæ extrinsecus sunt, ad motus illius imaginem moveri cernūtur à navigantibus ac vicissim se quiescere putant cum omnibus quæ secum sunt. Ita nimirum in motu terræ potest contingere, ut totus circuire mundus existimetur. Responderi brevibus potest: A posse ad esse non militat consecutio. Rem ita esse & se habere probandum fuisset.

III. Absurdum videtur continenti sive locanti motum adscribi, & non potiùs contento ac locato, terræ. R. Nos qui astris in cœlo immoto motum tribuimus, rectiùs hoc, quā Copernicus, uti possemus argumēto, & pro astrorum motu vel maximè militat.

Frustra ergo est Copernicus, vir aliàs doctissimus, in mobilitate terræ nobis persuadenda. Illam inverim ut hypothesin Astronomis concedimus, non ut reale quid in Physicam intrudendum. Multa enim etiam planè falsa Astronomus pro hypothesibus assumere potest, undè tamen satis commodè phœnomena demonstrentur cœlestia. Ita & in Logicis ex falso verum sequi potest, sicut & falsum, ex vero autem nil nisi verum. Hinc præfatio ad lectorem operi Copernicæo præmissa in hæc verba solvitur: Est Astronomi proprium, historiarum motuū cœlestium diligenti & artificiosâ observatione colligere.

Deu

Digitized by Google

Deinde causas earundē seu hypotheses, eâs veras assequi nullâ ratione possit, qualescunqu excogitare & confingere, quibus suppositis, i dem motus ex Geometriæ principiis tàm i futurum, quàm in præteritum rectè possint cal culari. Neque enim necesse est, eas hypotheses esse veras, imò ne verisimiles quidem, sed suffi cit hoc unum, si calculum observationibus cō gruum exhibeant. Et in fine: Neque quisquā quod ad hypotheses attinet, quicquam certi a Astronomia exspectet, cùm ipsa nihil tale præ stare queat, ne si in alium usum conficta pr veris arripiat, stultior ab hac disciplina discedat quàm accesserit.

CAP. IV.

De Aqua in Genere.

SECTIO I.

De aquæ definitione, Causis & divi- sione.

AQua est elementum frigidum, humidum, gravitate proximè ad terram accedens.

Definitio hæc qualitates primas duas, & se cundam unam insinuat, postmodum in affe ctionibus explicandas.

Causa. Efficiens & materialis ex generali do ctrinâ de Elementis petantur.

Forma est natura quædā, principium omniū affectionum in aqua deprehensarum.

Fines & utilitates aquæ sunt multæ & ma gnæ, adeò, ut inde Pindarus dicat, nihil in vi aquâ

Digitized by Google

quâ esse utilius, & vulgò dicatur, aquâ & igni homines carere non posse: Et quidem aqua utilitatibus ignem superat, quum multa animalia absque ignis degant usu, sine aquâ ferè nullum. Finis ergo aquæ est. 1. Ut sit pars totum integrans. 2. Ut sit subjectum frigiditatis. 3. Ut sit principium mixti. In mixtione verò duo inprimis efficit: mollificat nimirum concreta corpora ad formam facilius suscipiendam, & frigiditate temperat calorem. 4. Ut sit quasi mater generationis. Terra enim nihil producit, nisi irrigetur humore aqueo. Unde Scriptura ait Gen. 2. quod plantæ post creationem non germinaverant, quia pluvia non ceciderat super terram. 5. Ut potum præbeat. 6. Ut sit navigabilis, ad commercia cum variis gentibus exercenda, ad gravissimas moles, saxorum, lignorum & id genus aliorum onerum ex unâ in aliam regionem transportandas. 7. Ut sit lotionibus accommodata. 8. Nullum est corpus, quod facilius & melius in se concipiat rerum cæterarum virtutes easque communicet corpori, quàm aqua, quippe corpus humidum facilè in se recipiens à re quacumque impressiones. Vnde adhibetur ad balnea, ad fomenta, ad varias tã ciborum, quàm medicamentorum coctiones &c. 9. Ad refrigeria, aspersiones, &c. 10. Vt sit piscium domicilium. 11. Ad versandas & circumagendas machinas rotarum in molendinis quibusvis & officinis metallicorum intrà & extrà terram, aliorumq; plurimorum.

Divisionem aqua, ut est purum Elementum, non

non recipit: prout verò in usu est, & impurus existit, *ratione* principiorum & *locorum* dividitur in fontanam, fluvialem, marinam, lacustrem, pluvialem, nivalem, glacialem, &c. Item ratione *materiæ admixtæ*, in salsam, bituminosam, gypseam, æream, ferream, aluminosam, nitrosam, sulphuream, vitriolatam, argenteam, auream, &c. Atque tunc dicitur aqua mineralis. *Affectiones* & accidentia sunt. 1. *Frigiditas* teste experientiâ non tamen summa, vel in summo gradu; nam 1. hæc terræ competit. 2. Quia non est remotissima aqua si profundâ ducantur origine venæ. Sensibiliùs tamen refrigerat aqua quàm terra, ob majorem penetrationem tenuitatis majoris, ut dictum à nobis de Terra. Quo respectu alicubi dicit Aristoteles aquam esse magis frigidam, quàm terram. Interim magis essentiam aquæ insequitur frigiditas quàm humiditas, quia mutatio aquæ in siccum corrumpit ipsam; ex frigido in calidum non corrumpit. Et fervefacta aqua fortiùs postea infrigidatur.

2. *Humiditas*. Et quatenus actio ejus humiditatem maximè sensibilem rei affundit, dici potest aqua humidissima. Nam sensu vulgari aqua magis humectare videtur, licèt minor sit ejus humiditas, quàm aeris, quia frigore coercetur, ut uberiùs de aere suo loco.

SECTIO II.

De Aqua Gravitate.

Tertia affectio est *Gravitas* remissior, qu

oritu

atur à prima activa remissione. Nam ad terram collata levis dici potest; respectu verò aëris, gravis.

Ascendit autem nonnunquam aqua, non per propriam naturam, sed vi aliâ, ut ad vacuum replendum, &c. Rectè ergo Scaliger Exerc. 40. & 45. Cardanum refutat quòd aquam putaveris sua natura nec ascendere, nec descendere. Licèt enim impura in usu sit, admixtam habens terram & aërem, non tamen aeris naturam sequitur, sed propriam in motu, adeò ut impura magis deorsum feratur ob admixtas terræ portiones multas. Immò adeò deorsum fertur aqua, ut si perforata esset terra, omnino per illud foramen aere plenum demissa ad centrum usque descenderet, sicuti terra: non quidem propria propensione, hæc enim ad locum aliquem centro altiorem, ubi subsisteret, contenderet: sed communi impetu, quo feruntur corpora ad impediendum vacuum, & ordo universi postulat, ut corpora gravia levibus se submittant.

Aqua autem una alia est gravior, prout in se plus vel minùs terrestreitatis, vel terrestrium partium habet. V. g. Aqua marina est crassior & corpulentior, ob salsæ & terrestris materiæ admixtionem, quàm fluvialis; ideò in illa quàm in hac facilior est natatio, & gravium ponderum sustentatio, adeoque onustæ naves dulcibus aquis facilius immerguntur, quàm salsis. Hinc ovum, quod in aqua dulci mergitur, aquæ salsæ innatat. Imò mare non tantùm invecta magis sustinet, sed & dulces ipsas aquas, tanquã levio-

Digitized by Google

leviores in se fluitare patitur: quam ob causam accedente magno impetu, Danubius in Euxinum mare excurrēs plus 40000 passuum supernatans vehitur. Sic & lacus, stagna, &c. crassiorem substantiæ, sæpè alias leviores advenientes aquas recipiunt, supernatantes olei instar. v.g. fluitat in Lemano Rhodanus, Tigris per lacum Arsenum, &c. Hinc nonnullæ aquæ in imò, ubi graviores, sunt saporis salsi, nitrosi vel acidi, & in medio alterius saporis, ut amari, in summo dulcis. Hinc illud accidit in Palæstinæ lacu vehemēter salso ac crasso, si injiciatur vel homo vel bellua aliqua, etiam revinctis membris omnibus, nunquam demergetur, sed supernatabit perpetuò. Ita in Africæ lacu Apolcidamo omnia fluitant, nihil immergitur. Præter motum hunc aquæ naturalem ad infima, est alius etiam motus virtute siderum, alius ex accidenti, ventis, &c.

SECTIO IV.

De Aqua Impuritate.

Quartum accidens est *Impuritas & mixtio*. Etenim ut reliqua Elementa usus causa impura nobis sunt relicta, ita & aqua. Si autem detur alicubi purum aquæ Elementum, verisimile est reperiri, ubi & maxima est ejus copia, & maximè distat ab aere & terra, ut in profundo maris ubi aquam, non ut in summitate salsam esse, testatur Aristoteles cum aliis.

Digitized by Google

SECTIO V.

De Aqua proportione ad terram.

Quinta hæc est affectio. Quanquam largiùs ideatur aqua expandi, quàm terræ superficies. ræsertim cum nondum omnia terræ loca sint eperta, *profunditas* tamen *aqua* non multa st. Observatum enim est à peritissimis nautis, ltitudinē Maris paucis locis ad 80. vel 100. passus accedere, rariùs ad 200. vel 300. rarissimè ad 00. nuspiam locorum ad mille, hoc est, milliare Italicum, vel quartam partem milliaris Germanici aut Danici. Computetur jam reliqua erræ dimensio, & maximus exsurget excessus erræ supra aquam. Adde, nuspiam esse aquam, isi terra subsit. Fallūtur ergo Hesiodus & Thales Milesius, qui principium rerum omnium ponentes aquam, in hac terram sustineri & fluctuare putarunt, ut parvum aliquod navigium nter undas. Idem & Plinius voluit. Falluntur tem veteres alij, qui aquam decuplo majorem erra arbitrati sunt. Item vulgares, qui aquas ue fundo terreo reperiri autumāt, eò quod vel instrumentis sufficientibus eò deveniendi areant, vel quòd operosæ nimis sit experientiæ, profunditatem metiri; ut qum fluvij nonnulli vel lacus transversim tor uentur, vel hiatus habent anfractuosos.

SECTIO VI.

De Aqua figura.

Elementum aquæ licèt naturâ suâ sit fluidū.

& ra

& ratione naturæ particularis facilè ad quam
bet figuram figurari queat, tamen ratione na
ræ universalis conspirantis ad totius orbis *figu*
ram, ad rotundam accedit. Nam 1. totus globu
ex terra & aqua constans est rotundus. 2. Parte
aquæ, v. g, guttulæ sphæricam amant figuram
3. Navigantes, qui à portu solverunt, paulatim
terræ amittunt prospectum, ob interjectum
maris tumorem, polumque assurgere vel depri
mi animadvertunt. 4. Patet hoc in poculo v
vase quocunque aqua ad summam replero, i
quod plurimi injici possunt aureï nummi abs
aquæ effluxione, quia aqua inferiori parti ce
dens, superiori assurgit in tumorem.

SECTIO VII.

De Aqua loco & situ.

ALij *locum aquæ* fecerunt Oceanum ve
mare ipsum, quod collectionem aquarum
maximam esse fatemur, unde flumina prove
niunt, & quò redeunt. Vnde Gen. 1. dicitur
Deus collegisse aquas in unum & istam co
ctionem appellasse mare. At de Maris & o
um aquarum loco adhuc remanet quæstio. A
lij, ut Plato, in medio terræ Tartarum posue
runt, unde aquæ omnes prodirent, & quo reflu
erent. Alij locum aquæ naturalem cavernas ter
ræ posuerunt, & concavos ejus recessus, tam su
pra terræ superficiem aliquam, quam intimiù
Et hæc sententia vera est. *Terra* enim dispositi
cavernosa est, adeò ut non tantùm depressio
eju

Digitized by Google

s superficies, vel fluvijs irrigetur, vel in va-
recessibus mari occupetur, sed etiam inti-
ùs inter centrum & superficiem tota anfra-
osa & inæqualis specus in se vastos & im-
nsa *spacia* contineat, quæ *plena* sunt vel *a-*
â, vel spiritu & *aere*, vel *igne*. De *aqua* propo-
um probatur. 1. Quia in multis locis tellus
asi aquis suspensa ad ingressum tremit. 2. In
s cavernis, certis locis fluvij absorbentur, &
sparent aliquando plurimum dierum itinere,
postea in conspectum redeunt. 3. Venæ ali-
æ aquarum emergunt sub medijs fluctibus
mari, lacubus, &c. nonnunquam: unde in ma-
mi aquarum dulcium incessus aliquando re-
riuntur, ut ad Chelidonias insulas Arabum,
mari Syrio, in Gaditano Oceano, &c. 4. Re-
nset Seneca ex Asclepiodoro, Philippum Ma-
donum regem misisse complures in intimas
rræ metallicas cavernas, illos verò laternis u-
s cum multis diebus longiùs abijssent, vidisse
nidem magnos amnes & immanes aquarum
cius. 5. Apparet idem ex natura aquarũ, quam
ontrahunt ratione terræ, quam pertranscunt,
in alio loco diversæ quasi speciei subeunt ra-
onem. Simplex enim aqua emanat è simplici
ena: frigida è frigidis specubus, inflatur alicu-
i ac salit urgente flatu, incalescit igne multis
odis, &c.

Ignem verò in terræ cavernis detineri non-
ullibi, tum ex aquis calidis liquet, tum ex locis
rdentibus in Sicilia, Italia, Islandia, &c.

De *aere* & ventis in terræ recessibus conten-

tis, res est manifestissima. Hinc enim vel calore concluso, vel incendijs, vel ob aliquam causſam ἀναπνεύσεως multiplicati exitum quærunt, tam sub terra, quàm sub aqua. Sub terra: inde enim longissimi in montanis aditus spelunca-rum intimis resonat mugitibus, & quibus-dam locis exitum non recipientes, terram quatiunt & disrumpunt, cum civitatum, imò regionum integrarum jactura. Sub aqua & maris nam ideò esse ipso Aristotele, repentè interdum navigia in mare absorbentur, quia cavernosus locus terræ mari subditæ quandoq; disrumpitur. Deinde sub mari esse spiramenta ventorum aliqua, patet apud littus Aquitanicum propè Bajonam: ubi mare sine ventis extrinsecis adeò turgescit, ut terram occupaturum videatur: mox subsidet, vento ex cavernis subeunte. Talis ratio ventorum & aquarum est in voraginibus, ut Scillæ & Charybdis, &c.

Constat itaque locum aquæ esse terræ sinus & recessus tã superficiarios, quàm interiores, ut sicuti sanguis in corpore animalis per venas dispersus, tam magnas, quàm exiles, unus est sanguis: ita omnes aquarum venæ, rivi, fontes, fluvij, lacus, maria, per totam terram intra & extra variè diffusa, una sint aqua: ex qua cum terra juncta, hac sinus pandente, illa se insinuante, unus est globus: quum ab initio aqua tota circumdaret terram. Deus autem ob usum rerum creatarum hunc nativum aquæ locum mutavit (levius namque elementum natura eminet, & gravius subjacet) & aquam totam

jussit

uffit congregari hoc modo in unum per caver-
as terræ, ut alicubi appareret arida terra, com-
noda habitationi; alioquin terra aquis tecta ni-
il produceret, aut foveret, sed omnia mersa
uffocarentur.

Utut verò terra subsit omni aquæ, *aqua ta-*
men superficie sua superiori *terrâ non est altior*
ratione sirus, nisi ea terra, quæ directè aquæ
ubsternitur. 1. Ob tutelam viventium. 2. Insulæ
unt terræ circumfluo mari supereminentes. 3.
Quia terra & aquam unum globum constitu-
nt. 4. Quia fluvij naturaliter in loca decliviora
efluunt: atq; in mare se exonerant. 5. Scriptura
acra hoc innuit Psal. 32. Congregans sicut in u-
re aquas maris. Et Prov. 8. Certa lege & gyro
allabat abyssos, & legem ponebat aquis, ne
ransirent fines suos. 6. Inductione hoc liquet.
Flumina intra suos alveos degunt, & terram su-
eriorem agnoscunt. Lacus in intimis monti-
im convallibus, & depressioribus terrarum lo-
is clausi sunt. Sic mare passim altioribus ripis
amquam aggeribus arcetur, item promonto-
ijs altissimis: aut ubi situs loci natura depres-
us (quod rariùs fit) manufactis repagulis, &
ltis obicibus tamquam vallis: ut in locis non-
ullis Italiæ, Belgij, Holsatiæ. Quæ situs humi-
itas, ni firmiora adsint munimenta impetus a-
quarum prohibentia, submersionem terrarum
ac populorum miserabilem aliquando adfert,
ut exempla tam nostri, quàm veteris temporis
in Belgio & Holsatia contestantur.

Quod verò adoram maritimam naviganti-
bus

Digitized by Google

bus terræ depressiores videntur; fallitur sensus, eò quod atra depressiora videntur. Unde pictores, quæ profunda videri volunt, ut puteum, speluncam, nigro colore pingunt. Sic quòd mare flatibus commotum intumescere videtur, & in altum assurgere, ex accidente fit.

SECTIO VII.

De Glacie.

OCtava affectio est concretio in glaciem. *Glacies* enim nihil aliud *est*, quàm *aquæ frigore externo condensatæ & indurata*. Non autem indurescceret aqua, nisi terrã admixtam haberet. Itaque oleum minus terræ continens non concrescit, sed crassatur tantum à frigore: res autem aqueæ adeò concrescere possunt frigore, ut etiam indurentur. Hinc aquæ, quæ multum habent halituum, non facilè conglaciantur, tum quod tepidiusculæ frigori externo resistant, tum quòd halitus aquam attenuent: attenuatio autem condensationem impedit.

Itaque conglaciatio Alexandro est quædam aquæ corruptio, amittentis, quicquid habet clarum, leve & dulce (minuitur enim liquor cum gelascit, nec eadem soluti quantitas invenitur; quia coactu compressioneque aliquæ partes tenuiores perdũtur) retinentis autem quod turbidissimum & ponderosissimum, crassum & crudum, introducta aliqua siccitate. Quamobrem ut usu constat, & testatur Galenus, aquis glacialibus hæc insunt vitia: concoctionem impediunt,

Digitized by Google

pediunt, urinam cohibent, thoraci, pulmonibus & ventriculo adversantur, nervos multifariam lædunt, convulsiones, flatus, cruditates, pleuritides gignunt. Quod autem *aliqua maria non facilè conglaciantur, causa* esse possunt variæ. 1. Si sint salsiora maria: Adustio enim salsedinem concomitata calorem importat. 2. Si halitus copiosi & perpetui sint conjuncti. 3. Si absit magna fluctuatio & motus. 4. Si maria sint meridionaliora; frigoris magni expertia. Hinc mare maximè septentrionale est glaciale. Nec Oceanus tantùm septentrionalis, sed & mare hoc nostrum Balthicum hyeme rigidiori admodum glaciatur, ut plaustra oneratissima cum equis per milliaria benè multa transvecta sustineat. Non tamen adeò densè, ut mare Boreale, circa Gronlandiam & recens inventam Grenlandiam, ubi in nuperis navigantibus Dani deprehenderunt glaciei crassitiem tantam, quæ instar profunditatis alicujus maris, explorari non potuerit. Immò affirmarunt glaciei esse copiam, quæ numquam solvatur. Risu itaque excipiendi autores nonnulli tam veteres, quàm Neoterici, quæstionem moventes, an aqua marina gelu contrahere possit: in quibus nonnulli falsò putant, gelu esse tantùm aquarum fluviorum, paludum, &c. advenientium in mare, inq; eo, quia leviores sunt, innatantium: ac si extima tantùm maris superficies congelasceret.

Digitized by Google

SECTIO IX.

De Aquarum Coloribus, & de aquis colorantibus.

Colores varios aquarum esse innuit Aristoteles in Problematibus Sect. 22. Probl. 4. ex consuetudine pictorum, qui flumina pingere solent pallida, lacus condidos, mare cœruleum. Mare ita conspicitur ob densitatem & corpulentiam; lacus candent respectu maris, ob raritatem substantiæ aquarum; flumina soli ac arenarum ut plurimùm squalore pallent.

Apparentiæ colorum esse possunt in aquis variæ, pro vario luminis repercussu, aeris constitutione, (nam teste Aristotele Sect. 23. Probl. 20. flante aquilone mare fit magis perspicuum, austro minùs) loco aprico vel opaco, alvei latitudine & profunditate, &c. Reales verò colores, materiæ alicujus admixtæ, vel externi efficientis beneficio, oriuntur. Vt,

Albæ reperiuntur *aquæ* & quasi lacte perfusæ ob calorem mediocrem, vel mixturam terræ candidæ, argillæ, cretæ, aluminis liquidi, ut in Albulis, gypsi, calcis, cineris, &c. margæ, ramentorum marmorcorum, cerussæ, chrysocollæ albæ, Mercurij soluti, lithargyri soluti, argenti liquoris, pompholigos, sulphuris albi, eboris fossilis, succini albi, naphthę albę, arsenici albi, &c. & tales fontes lactis dicti nõnullibi reperiũtur.

Viridis; si stagnantes vel limosas calor aliquis corrumpat aut incrasset; aut si æquæ æris

vel

Digitized by Google

vel æruginis ducant materiam. Aut luti viridis, qualis est chrysocolla (hæc enim ubi est, æris vena indicatur. In Ungaria ad oppidum Bistriciam, ubi sunt divites fodinæ æris, cuniculus quidam reddit aquam viridem, ex cujus sedimento chrysocolla colligitur) aut sulphuris viridis, cretæ viridis, vitrioli, fluorũ viridium, lapidum, marmorum, &c. Cæruleæ & glaucæ (ut lacus quidam Armeniæ cæruleus, aqua glauca in Thermopylis, & fluvius Blava dictus) ob lazurium, bolos, sulphur cæruleum, orichalcum, bitumen quoddam subcæruleum, venas ferri, æris, argenti, auri, &c. Aliquando cærulea fiunt chrysocolla, diphryges, &c.

Violaceæ fiunt ijsdem de causis: ut si cum aquis confundantur; argilla violacea, resolutiones fluorum amethystinorum, boli violacei, ferrum, æs, flos æris, &c. Item ex halitibus igneis, vaporibus putridis concretisque &c.

Flavæ (ut in Grotta Viterbij) potissimũm ob misturam crocei luti seu glebæ, & ochræ. Est autem in mineris flavus color arsenico citrino, auripigmento, sulphuri, bolo luteo, arenę luteæ, æri cuidam, venę furrugineæ, cuidam Zinko, cuidam plumbagini fossili, bitumini puro, succino puro, ochræ tripolæ, &c.

Rubræ & sanguineæ (ut fons sanguinolentus ad Ioppã Palæstinæ, & fons ruber in Æthiopia montem lædens) ob talis coloris bolum, minium nativum, sandaracam mineralẽ, sorij sulphur rubeũ, hæmatitem, rubricam, quamdam ferruginem, rubinũ gemmam, venam argenti,

Digitized by Google

vel argentum rude, rubrum, salem rubru
montanum, gypsum & marmor subrubrū, cr
cum ferri, smyrin rubram, chalcitida, &c. Pl
rumque autem rubedo est, ex terra quadam ve
luto ferrugineo, ut in aquis sub Narnia. Ali
quando succi plantarum tipgunt aquas sangui
neo colore, aliquando etiam aeris vena influit
mutans aquam in rubeum succum; ut liquet i
lixivio acri, in quo stibium maceratum, si ace
tum infuderis, emerget rubedo: aliquando si
mul calor è potentia in actum deducit rubedi
nem. Hinc fervidis æstatibus piscinæ quædam
non procul à ferri venis repentè rubent; poste
cum colorem amittunt. Ex hisce multa vulgu
causarum inscium pro prodigijs habet.

Nigra, si calor aquas limosas &c. perasset. A
trametum etiam reddit aquas virides, cæruleas
& nigras. Item ferrum, melanteria, chalcitis,
misij, sorij, &c. Quercus, alnus, gallæ, &c. si ma
cerentur in aquis, ibi crescant, succum depo
nant, &c. atro colore inficiunt. Scribitur aqua
Volaterrana crassa & nigra, & eam atramento
misceri probat experientia. Avernum lacum
Campaniæ Pluroni à Poëtis consecratum a
trum scribunt, ob misturam chalcitidis, Sorij &
Misij. Sed cum olim lustrarem atq; inspicerem,
rectiùs existimavi atrum apparere, tum ob *insi*
gnem profunditatem, quæ ut ibi mihi narraba
tur, 253. passuum inventa, licèt vulgò absq; fun
do; tum ob colles montesque, quibus undique
clauditur, unde umbra. Accipe enim de lacu a
quam, & ejus coloris tibi non apparebit.

Clara

Digitized by Google

Clara & pellucidæ ſinceriores ſunt aquæ.

Reperiuntur *aquæ colorem mutantes*, ut cum fuerint limpidiſſimæ, aliquando evadant ſubviridis, ſubcæruleæ, ſubalbidæ, &c. potiſſimùm circa aëris mutationes, modò nemine turbante, modò re aliqua aquæ injectâ, quarum tamen neutra coloris erat ejus, qui emergit. Cauſſa eſſe poteſt in agente eodem, vel diverſo, patiente inæqualiter diſpoſito, novis ſpiritibus & halitibus novis affluxibus, &c.

Sunt verò *aquæ* etiam, quæ *coloribus* hîc vel illis *injecta tingunt*, v. g. ad Herapolim, inter alias aqua emanat tingendis lanis colore purpuræ idonea. Sic aliæ aureo colore injecta tingunt. Sicut de Crathi & Sibari fluminibus cecinit Ovid.

Electro ſimiles faciunt auroq́; capillos.

Nonnullæ verò *potæ* proprietatem habent colorandi: ut in Faliſco Clytumni aqua in potibus candidos facit boves Virgilio & Plinio. In Boeotia amnis Melas oves facit nigras: Cæphiſus ex eodem lacu profluens albas: rurſus nigras Peneus. Ruffas juxta Ilium Xanthus. Meminit Plinius in Hæſtica fontium duorum: Ceronis, ex quo bibentes oves nigræ fiant; & Melis, ex quo albæ; ex utroque autem variæ. In quibuſdam aquis habet idem, omnia fuſco colore naſci. Et, ſi fides habenda autori, aliàs nimis fabuloſo & mendaci, Olao Magni, in Finlandiâ lacus niger dictus, nigras aquas, & piſces nigros continet, quibus accolæ veſcantur. Equi Sibarim fluvium juxta urbem ejuſdem nominis in

Digitized by Google

magna Græcia potantes agitantur sternu
mentis, quas aquas esse atramentosas ex eo p
spicuum est, quod eædem nigros faciant, n
tantùm oves & boves, sed etiam hominu
capillos. Atramentum enim sutorium, ut res
liæ acerbæ, nigrore tingit; ut acres, sternu
menta movet. Fonti ad Narnim fluvium in
ctus argenteus numus paullò post tinctus a
reo rubore extrahitur. In Bohemia est aqua
alumine & atramento) ad novam domum, q
argentum fit æreci coloris. Aqua & lutum S
tinense in Moraviâ, teste Iordano, pateram
genteam tenaci cum adhæsu denigrat; ob at
mentum, bitumen resolutum, sulphur ad
fum, &c.

SECTIO X.

De Aquarum Saporibus.

Sapor omnis mistionis soboles est. Itaque
pura daretur aqua, insipida esset. Et quò si
cerior est aqua minusque mixta, eò minùs
pit. Dantur in aquis sapores: alij, piscopus, st
coroſus, nitroſus, aluminoſus, metallicus, &
Sed prima quasi genera saporum percurramu
Saporum autem diversitas oritur ratione ter
venarum vel meatum, per quos aqua decurr
ut liquet in lixivio, quod salsum, qu
per cineres &c. transijt, v. g. aquæ.

Dulcem saporem contrahunt ex terra pu
argilla, &c. Nominamus autem dulcem h
loco, quæ aliàs insipida, vel saporis à commu
fon

Digitized by Google

tanâ & potabili vulgari, non alieni. Aliàs
cedo quæ lactis, mellis, saccari, &c. est, vulgò
elligitur. Et lacte dulceriores aliquæ aquæ
idæ reperiuntur, fortè ob crasin aëream, co-
onem, alterationem vel mistionem succo-
m aut corporum dulcium, aut dulcedinem in
hentium concursum. Et dulcedo aliqua in vi-
olo, sulphure, plumbo &c.

Amarum, ut rivulus perexigui fontis Schy-
e inter Boristhenem & Hypanim, cui Exam-
o nomen, adeò amarus est, ut Hypanim in-
us Ponti flumen amaritudine suâ inficiat.
nt & multi amari fontes in Lybia & Arabia.
cus amari sunt Ceiciensis, (unde plurimum
ri se excoxisse scribit Iordanus) Ascanius, &
phaltites, qui licet valdè salsus, tamen suba-
arus. Causas amaritudinis conjiciunt in adu-
onem, nitrum, salempetræ. Vnde aquæ ama-
ores sunt, quò sincerius in ijs nitrum. Neque
maritudinis expers est sal Ammoniacus: Sic
, ferrum, &c. In Asia dicitur esse lacus, qui in-
iatur amore circumnascentis absinthij co-
osi.

Acerbum ex terra alumine mixtâ, ferro versi
ramenti sutorij melanteriæ, sorios, chalciti-
, Misyos. Quamvis hæ ipsæ acres & acerbæ
nt aquæ.

Salsum ex terra sale infecta, vel ex salis spiri-
tincturis, succis, &c.

Acrem ex vapore argenti vivi, materiâ æris,
ejus excremẽtorum, sorij, misy, & chalcitidis
ccis, &c. quales aquæ in Cypro, Ungaria, Ger-

mania propè Goslariam reperiuntur, corr
dentes ferrum 24. horarum spatio admodum,
resolventes ut mutetur postea in lutum ex qu
fit æs cyprinum.

Acidum ex mixtura vitrioli, &c. Vide de A
cidulis mixtum saporem ex mixtis causis. Na
rat Baccius in via Toleti in Hispania esse fon
tem in tellure albidâ, cujus aqua superior s
dulcis hausta; at si quis situlam ad imum put
demittat, educi aquam exactissimè acrem, co
fluentibus ut opinatur, diverso tractu dulcib
& acribus.

SECTIO XI.

De Aquarum Odoribus.

O*Dorem* etiam contrahunt aquæ, pro ad
mixtione rerum alienarum. Fontis cujus
dam suavissimè olentis meminit Plinius. Aqua
rum, quæ caphuram odore exprimunt memi
nêre Savanarola & Baccius. Fonti Macrobio
rum, de quo Herodotus, odor est violaceus, for
tè ob misturam lapidum, muscorum &c. vario
rum talis odoris, de quibus Agricola & Kent
mannus. Sed & spiritus vitrioli cò usque per fi
ci potest, ut violam redolcat. At rarò inveniun
tur boni odoris aquæ. Putrescũt enim plurima
ob admixtionem sulphuris, vel partium indi
gestarum, vel putidorum halituum terrestri
um, vel ob humiditatem & quietem.

Hinc aquæ conclusæ & non motæ magis pu
trescunt. Oritur enim putrefactio in humido
ab ex-

Digitized by Google

ab externo calore: hujus autem appulsum inhibet alia atque alia aeris mutatio. Idcirco maris, fluviorum, & lacuum aquæ ob motum continuum non putrefiunt, secus quàm aquæ lacunarum & stagnantes, quæ ob id vicinæ insalubritatem aurę adferunt. Odores aliquando sunt minerales, ut sulphureus, bituminosus, &c. Aliquando fœtidi, virosi, graves, putridi, &c.

SECTIO XII.

De Sono Aquarum.

Sonus, strepitus & horror aquarum variat. 1. Frigidioris aquæ major est strepitus, quia gravius cadit: calida verò permixta aere est. Quò ergo quid aereum magis, eò minorem sonum edit: hinc oleum effusum strepitum non edit. Major enim collisio est inter solidiora corpora. 2. Causa soni aquarum est mutua collisio ex impetu, procellâ, Item quando ad scopulos diverberatur. Maximus autē fit strepitus, quum inter saxa fit vehemens & frequens repercussus, & qui in abditas vastasque cavernas reboat: quoque surdastri interdum fiunt accolæ. Ob hanc inter duras cautes conquassationē, horrendus sonitus in Nilo est, ubi supra Syenem inter occurrantes scopulos pluribus milliaribus tanto cum impetu ruit, ut propè habitantes perpetuò sint surdi. 3. Si glaciei fruſtra, vel similia aquæ admista sint.

Digitized by Google

SECTIO. XIII.

De Aquarum salubritate & insalubritate pro potu.

Bonitas aquæ pro potu annotanda, videlic
ea est nota selectissimæ aquæ, ut sit aer
vel aeri quàm similima: quod cognoscitu
sit 1. Colore splendida & crystallina. 2. Tenu
ma. 3. Levissima. Hippocrati autẽ aqua, quę c
calet & citò refrigeratur, levissima est, quæ
ventrem non gravat, sed citò permeat, facil
in ventre coquitur. Nam inter aquas since
licèt quædam sint pondere differentes tam
sæpissimè bonę & malę inveniuntur æqui po
deris, ut in quingentesimis libris vix facia
differentiam ponderis, nisi per grana & mi
ma. Variæ enim mixturæ esse possunt ratio
qualitatum, licet quantitate & pondere diffe
non animadvertantur. Sic inveniuntur aq
medicatæ, acidæ, acres &c. limpidæ tamen &
qui ponderis cum simplicibus. Discrimen en
facit spiritalis vel corpulenta mistura tinctu
ve. Aquæ enim corpulentos succos habent
graves; spirituosæ, leves. Hinc Agricola
quantò levior aqua, tantò salubrior, ni tam
cum levitate sint spiritus noxij &c. 4. Valdè
terabilis, ut facilè incalescat & refrigeret
Undè facilè ac citò carnes atque legumi
percoquat. 5. Nullo alio, quàm qui aquæ p
prius, est, colore, aut odore infecta. 6. Emana
è fonte, per hyemem, non sit frigidissima,
tepidiuscula halitum aereum sumet: Alioq
ap

Digitized by Google

ipso usu noxia reperietur, cruditatis & durae substantiae vitio. 7. Ulteriùs ratione loci optima est aqua scaturiens ex sublimioribus locis, collibus, ad montium radices ubi saxa, tenuis harea, sabulum vel arca, ut ita per mundum solum percolatur. Haec enim corpora aquam excurrentem praefrangunt, attenuant, purgant. Unde cisternae excogitatae ex saxis, arenâ, argillâ in quibus diu serveturaqua. Hinc etiam aquas purificant sabulo & cretâ, aliquamdiu eas confundendo, mox de vase in vas transfundendo: percolatas autem residere sinunt, donec limpidae & suaves evadant. Hoc modo navigantes in aquae dulcis defectu ex marinâ dulcem reddunt atque potabilem. Illae verò aquae amnabiles sunt, quas solares radij vix adeunt, ut limpidae sunt, & inter abditas montium convalles erumpentes, nisi calore aliquo artis vel naturae colligantur. Cruda enim & inutilis est potui omnis aqua, quam virtus aliqua calorifica non prevenit, quae ipsam in aerem quasi substantiam rarefaciat & subtilier. Unde aqua fluvialis & aqua cocta commendantur. 8. Praeterea primae notae habetur aqua ad Solis ortum nata, secundae ad aquilonem, tertiae ad occasum, postremae australis. 9. Certissima ratio aestimationis aquarum est incolarum illius regionis salubritas. Multe enim passim aquae, licet aspectu & gustu sint satis gratae & suaves, tamen hos vel illos affectus causantur, ut strumas, calculũ, κηλη, raucedinem. Quocirca, aqua plures ex dictis

dictis conditionibus agnoscens aut paucis
melior est, aut deterior.

Tempus probandi aquas sit in Septembri,
te æquinoctium autumnale, quando longâ
citate æstatis terra caret humore pluviali
deoque vires fontium sinceriùs explorari p
sunt.

Insalubres aquæ sunt 1. Campestres, qua
plurimùm sine cursu, hyeme frigidæ, æst
calidæ, solaribus radijs nimiùm expositæ, l
midũ levius & tenuius attrahẽtibus, reliqu
incrassantibus, ac insvave reddentibus. 2. Pa
stres, fundum cænosum & putidum haben
Uliginosæ, cauliculos & herbas gignentes
Salsæ. 4. Hirudines, natrices, & alia vermin
nutrientes. 5. Pejores adhuc, quæ immobil
& ob aliquam terræ pinguitudinem aran
rum more superficiem habent, & quasi lent
cutim, evidens putrefactionis signum. Nam
Poeta ait:

Et vitium capiunt, ni moveantur aquæ.

6. Mistæ aquæ minerales pleræque: Q
rum tamen classis in balneo est optima. D
pleræque: Non enim omnes minerales natu
humanæ adversæ. Potant Sbalbacenses, & P
carias in Italia, aliasque multas, quæ tamen
trum, bitumen, ferrum, &c. repræsentant.
Hispaniâ narrant esse Mercuriales, ad quas
tandas certatim confluant incolę, Aquæ ad A
ticolum in Campania in familiari usu po
sunt, & coquunt cibos celerrimè Balneo
Corsena sub Luca alumino so calidissimo, cl
(in

Digitized by Google

ecujus minera nitrum, sal gemmæ, sulphur)
intur ad cibos coquendos & massas panum
oigendas. Similiter usurpant balneum S. Io-
nnis sub Luca, eoque etiam vinum diluunt.
Pluviales decidentes cum horridâ nimbo-
m procella, crebris corruscationibus, ventis
tonitruis veluti incendijs exustæ. Unde im-
ium aquæ sub Sirio ardentæ collectæ sunt
onnihil ustæ, amaræ, vermes producentes, &
quando pestilentes. E contra, sub bruma col-
stæ aquæ pluviales sunt justo graviores. Pro-
issima est aqua pluvialis æstiva, utpote levis-
na, dulcissima, clarissima & tenuissima, quia
tenuibus vaporibus à Sole est genita. Dein-
de fluens sensim ex nimbis flante aquilone.
l si violenter ex procellis & nimbis depluat,
civa est, quia vapores crassi, impuri & sordidi
viam genuêre. Nec multo inferior est (si
æsertim in bona cisterna excoletur) quæ à
odico tonitru destillat, quod aerem dissipat,
stillas attenuat. Cæterùm melior est pluvia-
omnis aqua potabilis, quæ in vasis citò & fa-
è putrescit: ubi enim multum aereæ substan-
, ibi illud vel facilè solvitur, & alieno vel ca-
c, vel frigore afficitur. Interim aliæ aquæ im-
tabiles esse possunt bonæ, ut Nili & Tiberis:
ndo loci aut decursus beneficio factæ sunt
ues. Duratione admirabilis est aqua ad A-
rum oppidum inter Mutinam & Rhegium,
m 220. annis servatam integram bibit Fal-
ius. Caveatur autem, ne canales aut vasa a-
m excipientia sint ex materia aliqua incon-
veni-

Digitized by Google

Maris inundationem experta est olim
ja item Panormum Siciliæ, Venetiæ, Ra
item Flandria, Hollādia & Frisia, quarum
tæ civitates & oppida sunt mersa.

Fluminum v. g. Tiberis inundatione
piùs Roma experta est, Arni Florentia, A
Verona, Nili experitur quotannis cum
Ægyptus. In fluviorum inundationibus
dunt specialiores caussæ ad priores, vi
nives colliquatæ, obstructi fluminum al
que fauces. De Nili inundatione verò
multis quæsitum. Eorum opinio verisim
qui ad pluvias referunt, quas quacumque
ortas (ipsa autem Ægyptius rarò pluvias
uti & torrentes & rivos, in se ob situs hum
tem recipiat. Quamquam qui Ægyptum
ter lustrarunt, dicunt non fortuitò per ca
exundare Nilum, sed per fossas artificiosè
ctas intra aggeres industriâ paratos diffu
arva humectare.

Lacuum inundationes quod attinet, a
randa legitur apud Plutarch. de lacu Alba
Campania, quod mundaverit sereno cœlo
ne imbribus. Caussa ésse potest occulta à
emanatio per venas subterraneas. Sic in
niola propè metropolin Laubach est stag
sesquimilliaris quaqua versum spacio, alti
ne verò alicubi plusquam 18. cubitorum,
ctum undique montibus: quod singulis
sub finem autumni repletur aquis, nemin
ente, unde aqua illa veniat, estque valdè
piscosum, magnâ vi piscium ex cavernis

Digitized by Google

egestâ. Vere autem adventante aqua o-
absorbetur (adsunt enim apertæ ad finem
es, quasi immanium spelunearum sub il-
ontibus fortè aquam absorbentes) & fun-
in quo paullò ante piscati sint, ab accolis
ur & metitur herbosissimus. Messe peracta
nodum ibi venari: nam locus feris & avi-
bundat.

onsimilis lacus est Larius sub Como, nobi-
Insubribus civitate, lacteus à colore dictus:
umen oritur non à venis subterraneis, sed
us æstate liquescentibus è vicinis mon-
.

ntes etiam aliqui derepẽtè & insolitò cres-
atque exundant, aliquo spacio temporis, &
ò minuuntur. Insolenter crescunt: quando
in venis multiplicantur, & detrahitur se-
ous humiditas Itaque exundantibus fonti-
præsagia sumuntur futuræ annonæ carita
Contrà, minùs abundantibus: Quod sæpè
probatum dedit experientia.

SECTIO XV.

De admirandis Aquarum qualitatibus ac virtutibus.

Valitates & virtutes sunt plurimæ, *vel*
planè *occultæ*, *vel cognitu* admodum *diffi-*
Ex infinitis paucas & præcipuas delibabi-
quarum aliquot rationes reddere studeat.
os possemus: Sed quia invalidiores sunt, nec
s ipsis satisfaciunt, potiùs omittemus. Ubi
suppe

Digitized by Google

ſuppetunt, probabilitates adjiciemus: ſed pa
& rarò.

Quidam fontes tantâ vi exiliunt, ut ſaxa e
trudant, & quodvis pondus reſpuant, vi jun
ſtatus.

Quædam aquæ injecta omnia abſorbent:
fons Luſitaniæ in agro Catinenſi, qui re
quamcumque injectam, vel hominis manu
admotam tenaciter ad ſe trahit, ut vix magnâ
perâ retrahi queat. Sic & lacus Alcyonum a p
Lernam omnia ad imum vi magnâ trahit
ſorber. Scribunt & lacui Averno nihil innat
re, ne arborum quidem folia. Idem de violac
Æthiopum fonte aſſerunt. Et lacus quoque t
lis in Æthiopia eſſe dicitur, atque in India ſt
gnum conſimile, Rationes nonnulli inveſti
gant modò imbecillitate ſuſtinendi ob ſum
mam tenuitatem & diviſibilitatem omnis v
ſcidæ corpulentiæ expertē. Atqui aquam Ave
ni gravem eſſe ſcripſerunt. Alij veriſimiliùs
acribus ſpiritibus vel ſpiritibus acuris coagul
tis, qui acredine penetrante & comminuen
ſtatim rem invadant & adurant, totamque e
pulſis aereis halitibus imbuāt & combibant,
quod in minùs penetrantibus fit ſpatio longi
re. Sicut ſpiritus vini ſubtiliſſimus judicatur,
injectā plumarum molluginē ſtatim ſorbet,
fundū petat. Et in vulgaribus aquis mergunt
ligna, ſtipulæ, flores & ſimilia, ubi aere, qui p
ris continebatur, emiſſo, penitùs maduerunt.

Contra, quibuſdam aquis omnia innata
dicuntur, ut de Arethuſa aſſerunt & lacu A
men

teniæ Minoris alijsque quibus est consistentia
alli lixivij, plurimum nitri & bituminis, vel
his aliquod. De lacu Asphaltite Iudææ in
ntapoli, quem hodie mare mortuum vocant:
ferunt historici nonnulli, omnia ibi mergi
æter alumine illita. Alij verò, nihil ibi mergi
osse (sed omnia ei innatare) fortè brevi mo-
subaudiendo. Est enim ei tenacitas à natura
tuminis & salsa corpulentia referens quasi
are lutosum: Adeò enim nitrosus esse dicitur,
lavantes in eo multo sale aspergat (At in ni-
osis aquis res quæcumque diutius morantes
erguntur, dicitur etiam adeò tetrum fumum
mittere, ut & arbores infœcundas reddat, &
tam viciniã halitu suo graviter affligat: quòd
eo loco quinq; civitates rigiæ perierint, So-
oma, Gomorrha, Adama, Seboim & Segor.

Alij fontes, utut frigidi, ferventis tamen ad i-
nem aquæ more ebulliunt, nec tamen, quum
mper abundent, umquam effluunt.

Alij modò intumescunt, modò residunt,
uod & in lacubus supra dictum. Lacus Vadi-
nonis seu Bassanello oppido vicinus, repentè
onnunquam turbatur internâ causâ, inter-
um subsidet.

Alij lacus & fontes unà cum mari, à quo dis-
ti, æstum patiuntur.

Aliæ verò aquæ contrario modo in æstu se
abent, ac mare: mari enim accedente, minu-
ntur.

Alię absq; consensu ullo cũ æstu maris nunc
ugescunt, nunc deficiunt, & aliquando duode-
ies vel vicies singulis diebus.

Cyc-

Digitized by Google

Cyanen Syracusarũ fontem cum Luna
cere & diminui autores sunt veterés & re
tes. Similis est in Hungaria, Wernhero
qui crescente Luna augetur, deficiente mi
tur, silente deficit prorsus.

In Cantabria tres fontes siccantur duo
horis. In Dodone fons Iovis ter die cres
decrescit.

Quidam fontes sponte sua per interva
expurgãt, à luto, folijs &c. iniectis. Rhodio
fons in Cherroneso, novo anno se comme
& purgamenta rejicit. Iuxta Rhenum non
cul ab Andernaco fons salutifer, salem, sul
& ferrum vehens, nihil impuri, nullos pu
res sordesve injectos tolerat, sed ebullition
cta subitò eructat.

Aquæ Budenses calidæ pisces nutriunt
frigidæ illati moriuntur, autoribus Wernh
Agricola, Matthiolo, Baccio &c. quod de
thermis nonnullis alij asserunt. In calidis
Aponensibus Italiæ nos ipsi ranas & vive
reperimus.

In Troglodytis lacus est, qui ter de die
marus, salsusque ac deinde dulcis, totiesqu
iam noctu. Fons Solis fertur meridie dulci
& frigidus, nocte amarus & fervens.

Aliquæ aquæ tœdium vini adferunt, ut
Clitorius in Arcadia, de quo Ovid. ult.
μορφ.

Clitorio quicumq́ sitim de fonte levârit
Vina fugit, gaudetq́ meris, abstemius

Et similem vim obtinet fons alius in A
Arcadiæ parte.

Digitized by Google

Contra aliquæ vini modo temulentos faciunt. Vt de Lyncesti fluvio Macedoniæ scribit. Plin. lib. 20. cap. 102. & Ovid. ult. *met.*

Hinc fluit effectu dispar Lyncistius amnis,
Quem quicunq; parum moderato gutture traxit,
Haud aliter titubat, quam si merum vina bibisset.

Idem refertur de fontibus nonnullis apud Liguras, item in Paphlagonia, & in agro Calено. Causſam nonnulli referunt in multitudinem ſpirituum aquæ in terra tranſeunti communicatam, quæ caput petat, cerebrum vaporibus repleat & ſpiritus turbet.

Quędam aquæ emittunt limũ flagrantem, & aquis magis inardeſcentem.

Aliquæ aquæ noctu calefiunt, quæ interdiu tepent; fortè quod antiperiſtaſis intus augeat calorem, ut frigore denſante, halitus occultati ſe exerant. Sole verò recurrente, aerēque ſubtiliore allabente, diſſipentur.

Tam frigidum fontem interdiu apud Garamantas eſſe ferunt, ut bibi non poſſit, tam calidum noctu, ut non tangi. Et in Epiro fontem eſſe, qui manè tepet, meridie friget, veſpere calet, mediâ nocte æſtuat, hinc deferveſcit, & ſub diluculum rurſum tepeſcit. Idem ſcribunt de fonte Solis in Cyrenaica, & fonte Ammonijs; quod mediâ nocte ferveant, meridie rigeant; medijs ſpatijs mediocriter ſe habeant.

Aquæ ferratæ in Lucullano juxta Neapolim, æſtate frigent, hyeme tepent. Scribit Wernhe-

Digitized by Google

rus in monte arci Zepusio vicino fontem
in specu, cujus aqua per hyemem fluat, pe
statem conglaciet.

In Scotia lacus esse dicitur, qui mediâ p
glaciat aeris externi rigore; mediâ ne
quam; indubiè ob subjectum ibi vaporari
venas metallicas, aut alias suppeditātes ha
minerales calidos. Ita enim in Bohemia
medio Tepolæ fluvio calentes venæ exsiliu

Aquæ quædam ob misturas varias ard
Ita enim aquâ juxta pagum à Valle dic
inquit Baccius, frigida inter Bononiam &
rentiam incenditur, quæ sulphur, vel liquid
ruminis misturam vehit. Plinius & Strabo
ferunt, Æolias insulas cum mari arsisse di
pluribus. Et mare circa Siciliam inflamma
est aliquando ob conjunctam pinguetudi
bituminosam & sulphuream, non tantùm
narantem, sed etiam interitùs missam.

In Boetica duo fontes esse dicuntur, quo
alter ad Trophonium specum juxta flu
Orchomenon, quem Lethen vocant, obli
nem adfert: alter memoriam. Ex fonte in in
Cea juxta Eubeam bibentes, evadunt insip
tes: Item ex lacu Trogloditis, qui propterea
sanus dicitur. Tales aquas Plinius ex C
recensuit de fonte rubro in Æthiopia, de
Ovid.

Æthiopasq; lacus, quos si quis fauceibus h
sit,
Aut furit, aut patitur mirum gravis at
porem.

Q

Digitized by Google

Quædam aquæ potæ interficiunt, ut aqua Stygis in Arcadia, qua omnis materia exeditur, præter mulæ, vel secundùm alios equi ungulam. In hoc fonte pisces etiam nasci ex Theopompo asserit Plinius lethales & ipsos, qui in alias aquas translati vivere desinunt, alioſque lethales in alijs aquis venenatis vivere proditum est, ut in fonte quodam Armeniæ, stagnoque Nympharum in Lydia.

Acris aqua fontis cujusdam ad Valentiam in Hispania dicitur injectum armum ovillum horulæ spatio usque ad ossa absumere. Wolchensteinenses, teste Goebelio, ligna & ferramenta erodunt. De his tamen scribunt, quod nihilominus potentur, & ad lotiones usurpentur. Aquæ atramētosæ in Ungaria, ferrum in lutum, ex quo cuprum, vertunt. In aquis ejusmodi corrosivis esse potest melanteria, vel aliud aere atramentum, arsenicum, Mercurius, &c. Scribunt præterea Agricola & Baccius, aquam esse, in cujus profundum si retia vestesq; demittantur, comburantur, *Idem meminit* Cychros in Trecha, ex quo non solùm qui biberint, moriuntur, sed etiam qui laverint. Alia aqua in Crobi regno memoratur in Alpibus, quam qui gustant, statim concidūt. Vitruvius memorat tres fōtes in Beroso Taurorū colle sine remedio, sine dolore mortiferos. Ex Lyco fōte Siciliæ qui biberit, vigesimo die enecatur. Omninò perniciales sunt aquæ, quæ mineras habent cadmiæ venenosæ, chrysocollæ, arsenicici, gypsi multi, auri pigmenti, sandaracę nimij soryos, misyos melanteriæ, &c.

Digitized by Google

Quædam aquæ gignunt gulæ tumores
gutturis, quos vocant strumas & broncoc
quo morbo omnes laborant incolæ nonn
rum locorum in Alpibus, ultra Salisburg
Oenopontum, Cariamque Rhetorum, ite
Stiria, & Carinthia, item alicubi in mon
Pirenæis. Nec incolis tantùm vernaculu
vitium, sed etiam advenis, qui aliquot ann
ijs aquis potaverint. Imò lignis etiam & vi
tis in aquas quasdam ibi projectis tubera a
scuntur. Eorum, qui ibi nascuntur, pænè n
eo vitio caret, pænè omnes inepti sunt a
quendum, & fermè amentes. Causas qui
conjiciunt. 1. Cum Scaligero in nives liqu
ctas, unde aqua multum terrestris frigoris,
di & tenacis contineat, sed infinita sunt l
quorum incolæ his affectibus carent, ne
quam verò aquâ ex nivibus liquefactis. 2.
eius ad gypsum refert. Sed cur nõ gutturosi
Albulas bibunt, aliasq; gypseam materiam
tinentes? 3. Langius in halitus Mercuriales
quas Mercurio adfectas causam confert: At
litus illi in pluribus abundant metallis, im
& aquis; Neque tamen inde tam multi gutt
si. 4. Putandum ergo peculiarem esse propri
tem aquæ & loci, non satis explicabilem.

Dicitur lacus Gadarenorum, hodie Ger
in quem porcorum grex se præcipitavit im
sus à Diabolis, ex homine obsesso ejectis, M
5. & Luc. 8. fœtidis & adeò venenatis esse aq
ut gu antes pecudes pilos, ungulas & cornu
mittant; quas infectas putant à Diabolis & p

Digitized by Google

tis ibi submersis. Non mirum hoc venenis fieri: ita enim hominibus ex morbis venenatis, ut Gallico, pistulenti &c. pili decidunt; & gallinis plumæ renovantur comesta viperarum carne. At mirum; balneum de Duccijs ad Corsenam deplunare pullos, neq; tamen crines in embrocha lædere, nec cutim vesicare.

Auror est Vitruvius, Susis Persarum esse fonticulum, ex quo qui bibebant, dentes amittebant. Sic & Plinius scribit, in Germania trans Rhenum, castris à Cæsare promotis, fuisse fontem, cujus potatoribus dentes intra biennium deciderent. Talia Mercurij sunt effecta. Nam & qui dentes arte tollunt absque magna evulsione, utuntur Mercurio sublimato, aquis fortibus, arsenico, auripigmento, sale ammoniuo, item opio, &c.

In Pyræo esse aquas habet Theophrastus, quæ ebibitæ manent indigestibiles, & in balneis leprosos constituunt homines.

In Scotusis Thessaliæ fonticulum esse ajunt, unde aqua diffluens vulnera convulsionesque tum hominum, tum jumentorū sanat, lignaq; injecta, si fissa, non etiam confracta fuerint conglutinat & conjungit.

Sunt aquæ Magnetieæ, quæ ferrea ramenta è vulneribus extrahunt, ut Imperatoria, & aliæ in Baijs, item balneæ Contarelli sub Puteolis, & ferrata in Ænariâ.

Plurimi lacus sunt in frigidissima regione Norvegia, qui numquam congelantur: fortè ob bitumis abundãriam & pinguedinem. In mon-

Digitized by Google

tanis inter Bononiam & Florentiam in pa
qui à Valle cognomen habèt, aqua ſcaturit
gida, unctuoſæ tamen adeò miſturæ, ut a pp
pinquante candelâ, quam primum flamm
arripiat, Continet fortè unctuoſitatem mi
ralem, ſulphuris vel bituminis liquidi, quod
det in aquis, &c. Sunt aquæ complures, in
bus ligna conjecta, cortice lapideo obducun
præſertim illa, quæ ſunt magis poroſa : U
thermis infinitis, & alijs aquis, Lacu Velino,
Sic in Anienis fluvius quacumque pertin
lapideam facit terram, & ligna & cortices,
to ferè anno turbida bibitur, nec aliquem
culi vitio afficit. Domitius Bruſonius in S
re amne radices lambente montis ejus, qu
in agro urbis Urſentinorum olim, nunc C
turſij, narrat folia & arborum ramos lapide
re, non fide aliorum, ſed propria, ut qui in
ſit regionis. Cortices autem lapidum annos
mero oſtendere. In Thermis Carolinis imp
tum quodcumque una nocte cruſta obduc
lapideâ Idemque in alijs thermis magis vel
nùs deprehenditur. Aliæ aquæ ligna & alia
jecta planè in lapidem commutant, ut in fo
non procul à Francofurto Marchiæ, iten
piſcina propè Schellebergam arcem Miſnia
aliqua injecta quaſi ferreſcunt, eadem perſ
te ſuperficie ſituque ſtriarum & fibrarum.
fert Albertus Magnus, in Danico mari j
Lubecenſem urbem ſua ætate inventum
boris ramum cum nido & pullis, eaq; omn
lapidem converſa, & unumquoque adhuc

Digitized by Google

rem suum retinuisse. Inter Mazaca & Tuana Cappadociæ urbes lacus est, autore Cælio, in quem pars arundinis demissa, vel lignum, paulatim lapidescit, non mutata, quæ aquis extat, parte aliqua. Non procul Vienna Allobrogum in vico Hiuret fons limpidissimus & potu salubris ac suavis suo succo lapides gignit; durescentibus silicea soliditate, quæcumq; in ipsum projiciuntur. In lacu Hyberniæ omne quod injicitur, vel in ferrum convertitur, vel, si fundum petit, in lapidem transit. Si Paracelso fides habenda, aqua Berilli & Adamantis omne vegetabile in lapidem transmutat.

In Colossis flumen est, in quod demissi lateres extrahuntur lapides. Aliæ aquæ sunt, quæ ipsæ ubi prosiliunt, in lapides vertuntur, ut in fluminibus adud Laodiceam. Sic in ātris montium nonnullorum concretæ stiriæ lapideæ dependent, & prægrandes columnæ ex aquis paulatim concrescunt, ut in agris Pisano & Lucensi. Item ad arcē Fileg in comitatu Neograd specus est, in quo supernè destillans aqua continuè durescit, ut videantur ibi ceu statuæ hominum saxa consistere colore albo, quę trita pictoribus usui sunt. Tales Miezæ in Macedonia destillare aquas meminit Plinius, quæ columnas faciant. Item Corinthi; item in Phausia Chersonesi, & in Rhodo insula: Et secundùm Plinium in fonte Stygos juxta Nonacrim, qui est Arcadiæ mons.

Strabo fontis meminit, cujus aqua tanta celeritate concrescat, ut si avium alas eâ madefi

Digitized by Google

ant, volatum impediat. In Dacia Zepusija in urceos transfusa lapidescit. Et ibidem a bullienti similis scaturit, & quacumq; vadi pis fit. Ad hanc alia oritur, cui vicinius est f subinde mutans fluxum in partem humi rem, quia lapidescit statim aqua, quam ef dit, adeò ut eo loci ejusmodi lapides ad ædi usurpentur, & incolæ se ædes ex aqua conf ctas habere ænigmaticè jactitent. Ad Hiera lim urbem trans Meamdrum fluvium aqua pidescit in tophum. Sic & in ditione Leodie fons est, cujus aqua certis anni mensibus in pidem pumici similem vertitur. Propè Aver rum Hergobiam limpidissimus est, qui succ pidescentis tantam copiam vehit, ut acc pontem ex eo substructum & aquæ cursum pedientem, ligonibus quotannis diruere gantur. Propè oppiduli Veronij in Gallia n nia fons perēnis scaturiginis decurrit in ro molæ frumentariæ, unde lapides coguntur to nonnumquam aggere, ut ne moletrinæ cumvolutionem impediant, per intervalla reo malleolo eos Mollitor conterat & sub hat. Narrat Thomas Moresinus in Mora Scotiæ aquam esse, quæ in saxum concresca gne querno iterum in liquorem dissolubile. milemque aquam se vidisse ait in Gallia, a Sevenos, & alibi. Ex scaturigine Thermar Carolinarum ingentes coacervantur lapi In Ungaria in comitatu Barsiæ invenitur gens fluvius, qui quamprimùm ex scaturig erumpit, in substantiam saxeam non ali

qu

Digitized by Google

quàm tempore hyemis aqua frigore congelascit.

CAP. V.

De Maris Definitione & Divisionibus.

EST autem Mare aquarum collectio, vel receptaculum maximum & salsum, magna ex parte terram cingens & complectens.

Maximum, ita ut alias aquas fluminum &c. recipiat, non tamen redundet, aut terminos suos transiliat. Nam 1. Deus ipsi eos præfixit. 2. Quotidiè plurimum vaporum è mari extrahitur. 3. Quia flumina ad locum, unde exeunt, revertuntur. Etenim quantum unà parte mare accipit, tantum alia demittit. 4. Arena sicca in littore Maris nonnihil obstat.

Dicitur *Mare* à nõnullis quasi amarũ, & Marath Chaldæis amarum significat, & in vastitate sua *Oceanus*, eò quòd celeriter fluat: Ité *Mare externum*, quod sit extra terram, quam incolimus: Quod pro varia vel regionum vicinia, vel insinuatione, vel angustatione varia sortitur nomina, utut unum continuum sit mare: Sicut unus in corpore animalis est sanguinis varijs venis in partes distributus. Ut, Oceanus, ubi Hispaniam alluit, dicitur Hispanicus, ubi Britanniam, Britannicus &c. Sic Germanicus, Danicus. Ubi porrò in Septentrione heic angustatur inter Cimbriam & Norvegiam, & deinde magis inter Selandiam & Scaniam, posteaq; latiùs se mare diffundit, dicitur Mare *Balthicum*

Digitized by Google

& orientale. In plaga meridionaliori, ubi
Hiſpaniam & Mauritaniam irrumpit, Afri
ab Europa dirimens, & ad Syriam uſque p
gens, dicitur Mare *mediterraneum*, à ſitu. It
internum, quod ſit intra Europam, Africa
Aſiam. Hoc rurſum ubi alluit Hiſpaniam, d
tur Hibericum; ubi Galliam, Gallicum; po
Liguſticum, Thuſcum ſeu Tyrrhenum, ve
ferum, Sardinium, Siculum, & poſt eum tr
ſtum Mare Adriaticum ſeu ſuperum, dei
Creticum, Lybicum, Phœnicium, Ciprium
riacum. Ubi verò mare variè anguſtatur & p
ditur, in Helleſponto (Helleſpontus et
quodvis anguſtum mare dicitur) Propon
(hîc dilatatur) & Boſphoro Thracico, tan
in vaſtum ſe operit mare, *Pontum Euxinu*
lijs mare nigrũ, mare majus, &c. Atq; in A
lonem in alterum influit Boſphorum (Boſ
rus dicitur tanta maris anguſtia, ut vel tran
bovi vix via pateat, ſicut fretum dicitur
inter terrarum anguſtias cum fremitu ru
qui Cimmerius dicit[illegible] Exinde maxima
quot flumina recipiens vadoſum fit, & Ma
dis paludis acquirit nomen. Mæotis enim
Boſphorum Cimmerium in pontum Euxi
conſpicuè abit defluitq;. Hactenus Medi
nei fines & nomina Oceanus ulteriùs in A
tendens dicitur Barbaricus & Africanus, i
ubi ſinum efficit Arabicum, dicitur ſinus
bicus, vel mare *rubrum*, non quod ipſa aq
ubra, ſed quòd appareat, ob ſubjacentes a
ubras. Sic poſtea efficit ſinum *Perſicum*,

Digitized by Google

Indicum, Magellanicum, mare Australe, Chinense, Tartaricum, vel Scythicum, &c.

At de *mari Caspio* seu Hircano (quod inter Caspios & Hircanos montes peculiari ambitu instar maximi alicujus lacus, pro quo aliqui etiam hoc mare reputãt, conclusitur ad modum insulę alicujus aquosę) dubium remanet, quum nuspiam manifestis ductibus mare attingat. Falsum enim est, quod Plinius, Solinus, Mela, Strabo, Macrobus & alii ex Oceano Scythio erumpere putant. Verisimile ergo est, hoc mare, æquè ac lacus ac paludes multas, immensas, per subterraneos meatus de proximo Euxino communicare. Mare enim sicut unum est mare, unus Oceanus, una aqua (Deus enim quando aquas collegit in unum locum, illam aquarum collectionem appellavit maria (quæ supra terram tot finibus dividitur, & tamen admirabili divinæ providentiæ iussu, terminos suos numquam egreditur, ita per multiplices sub terra anfractus, tamquam in venas vastissimi corporis, effusus, occultas usquequaque immittit aquas. Quo nomine probabile est, in occultis terræ cavernis immensis subterranea esse maria, quæ antiqui Philosophi cum Platone dixerunt Tartarum, Poetæ hic parum fabulosi, Stygem, Phlegetonta, Acheronta, Lethen, &c.

Ex hisce colligere licet, quid de aliorum divisionibus sentiendum sit, quorum aliqui dividunt mare. 1. In *Universale & particulare*. Illud vocant *Oceanum* vel mare magnum totam terram. Hoc, mare *mediterraneum*. 2. Alii

Digitized by Google

quadripartiuntur, ut sint: *Oceanus*, Mare *terraneum*, *Pontus Euxinus*, & mare *Cas* 2. Alij quintum addunt, Mare *rubrum* & sextum, *Persicum*. At ita ex additione cuju sinus vel freti, si divisio admittenda, divi rur mare in Oceanum cum omnibus suis bus & derivationibus, & mare Caspium. C sùm prolixiùs de his alibi.

CAP. VI.

De Causis Maris.

Causa præter illas, quæ ex generali de doctrina peti possunt, sunt: *Efficiens*, qui mare in prima creatione produxit, qu primò totam terræ molem undiq; compl batur, deinde verò divino imperio in cu cum, quem nunc habet, secessit. Eaque rum congregatio appellata Maria, Gen. ram verò apparentem, sive extantem ex quas aridam vocavit. Cujus doctrinæ umb quasi quandam imperfectam & contem tam fortè habuerunt per manus ab ant traditam Anaximander & Diogenes, qui sunt omnem locum, qui terram ambit, pr pio humidum fuisse, & aqua repletum, tur lis ardore exsiccatum, plurimamque ejus tem in vaporem abijsse: eam verò, quæ re sit, mare constituere, adeoque marinam aq esse reliquias primæ humiditatis. Falsi au sunt Anaxagoras, Metrodorus & alij, qui putarunt esse quendam velut sudorem, q

Digitized by Google

terra, quum vi Solis incaleſcit, ex ſe fundit; idcoque ſalſum, quia ſudor ſalſus &c.

Finis eſt 1. Ut ſit elementi aquæ & omnium fluviorum commune hoſpitium. 2. Ut ſit piſcium domicilium. Piſces enim marini plurimi extra aquam hanc ſalſam moriuntur. Et præter piſces mare res innumeras continet in uſum hominis, ut Margaritas, corallum, ſuccinum, &c. 3. Ut ſit maximis & graviſſimis navigijs ferendis aptum.

Materia & *forma* ſunt, ut aquæ in Genere.

CAP. VII.

De Maris ſalſedine ejuſque Cauſſis.

SEquuntur *affectiones*, & 1. quidem *Salſedo*. Salſedinis verò *cauſſæ finales* ſunt, 1. Primus ille finis jam dictus, ut ſit piſcium, qui ſalſugine delectantur, habitaculum, & aliquo etiam modo alimentum. 2. Secundus finis dictus, Navigatio. Salſa enim aqua quum ſit gravior, & craſſior, meliùs navium pondera ſuſtinet, quàm aliæ aquæ, ut præcedente capite explicatum. 3. Ut ſerveturmare à putredine & corruptione, quam incurrere videmus ob quietem, lacus & ſtagna, quę non ſubinde aquis recentibus innovantur, utut ventis nonnumquam moveantur. Motum enim reciprocum non omnia maria ſubeunt, & bona pars maris, ceſſante vento notabiliter non movetur.

Efficiens ſalſedinis Maris eſt *Deus*, qui in p-

Digitized by Google

mâ creatione Mare creavit salsum. Interim cut Deus creavit plantas &c. immediatè, o navit tamen caussas naturales, quibus & plantæ crescerent, ut Solem &c. sic quum a Mario eadem semper numero manere non sit, subinde priori in vapores & halitus rese tâ. novaque ex fluminibus, imbribus, & aliu accedente, *caussa naturalis* ordinata est à *D* huius salsedinis, quam varij variè ponunt, u sequentibus videre est.

1. Anaxagoras & Metrodorus dixerunt, fi vios influentes in mare dulces quidem esse s naturâ, sed tamen terræ partes salsas limum delicet secum trahere, unde mare salsescat. C teràm frivola hæc ratio. Si enim fluvij in non redduntur salsi, multò minùs vasta ma amplitudo.

2. Anaximander & Diogenes: Ideò m salsum esse, quod partes meliores & suavio extraherent sibi Sol & astra, pro alimento, re ctis fæculentis & salsis, quæ sint mare. Sed p mum refutatione non indiget, nutritio sid tantæ multitudinis & magnitudinis ex exig globo terreno. Deinde, quæ reliqua adducu licet tolerari possent, insufficientiam tamen rum demonstrabit inferiùs adstruenda ver sententia.

3. Empedocles: Mare esse salsum propter quod sit terræ quædam superfluitas & sud sicut & in animalibus sudor est salsus. R. P bare oportuit, Mare terræ esse sudorem & perfluitatem; & si vel maximè hoc confirm pos

Digitized by Google

posset, nondum tamen salsi sudoris causa exprimeretur.

4. Ponunt varias sordes aquæ marinæ, velut excrementa piscium, superiora versùs delata, quæ aquam superiùs inficiunt, ut crassescat, & sic facilius salsescat. At hæc ratio non satisfacit. Ita enim & lacus piscosi atque piscinæ salsescerent.

5. Alij cum Xenophane mixtionem & commercium cum terra ac si mare per terras excolatum, ut aqua per cineres, terrenum lentorem & saporem contrahat. At contrarium hîc verum. Etenim salsa aqua per terram percolata, salsedinem amittit, ut infra dicetur. Interim aqua marina, ubi salis montes sunt, magis salsa reddi potest.

6. Hinc alij cum Theophrasto maris salsedinem referunt ad montes salis, quos in terra esse dicunt, unde mare saporem mutuetur. Cui sententiæ vicinus est Telesius lib. de Mari cap. 4. statuens mare sua natura quidem salsum esse; verùm ex proprijs fontibus salsis ortum ducere. Quam sententiam, quippe antiquorum nonnullorum Theologastrorum Aristotelis ipse initio 2. Meteor. prolixè refutavit. Sed hæc ipsa causa probatione eget, quum & in fundo maris nonnunquam dulcis aqua reperiatur.

Septima sententia est Aristotelis, & ante eum Hippocrati in lib. de aere, aquis & locis; post illos verò Galeni & aliorum. Estque reliquis ponderosior, quam nos sequimur, pronunciando cum hac adjectione, mare 1. Salsum

Digitized by Google

Deo creatum ; postea salsedinis continuan
nem causæ sequenti adscribendo: quòd vide
cet vi Solis partes tenuiores & dulciores ma
extenuentur atque exhalent in vapores: Cras
ores autem & magis adustæ relinquantur, qu
cum aqua Maris permixtæ salsum & amaru
saporem efficiunt. Et mixtione autem humi
& sicci adusti à calore fit salsus sapor. Hanc v
ram rationem esse confirmari potest 1. Exem
plo sudoris & urinæ in corpore nostro: Ubi e
dem salsedinis caussa. Subtile enim, tenue
suave in cibis à calore nativo ad membroru
nutritionem transmissum est. (Quo vel un
exemplo refutatus est Telesius lib. de Mari ca
3. dicens nusquam eam terræ adustæ esse qual
tatem, à qua exhalationis ea fiat copia, quæ m
ri universo salsedinem queat indere. In ipso
nim mari sufficiens copia.) Sit lixivij, ob cin
rum substantiam adustam. 2. Mare meridie
versùs, (& orientem versùs, ijs qui in calid
habitant locis, Num 34 Ios. 12. & 15.) & æstiv
autumnalique tempore, magis est salsum, qu
eo tempore & loco Sol magis operatur, & v
porum dulcium plus attrahit. 3. Et summa m
ris aqua salsior est, quàm profunda; quia illa
magis quàm hanc Solis calor exercet, quan
quam esse è contrario debuit, gravius enim
quod salsum. Sed quia Sol superioribus paru
bus magis detrahit id quod leviſsimum & du
ciſsimum est, ideò residuum crassius fit salsu
Quod verò in Ponto pars summa aliquousqu
candidior sit & dulcior, fit hoc ob multitud

Digitized by Google

tem amnium ingredientium & supernatanti
um. 4. Immò in profundo maris dulces reperiri
possunt aquæ, ut supra dictum, quod & Colum-
bus in navigationibus expertus est. Et Scaliger
Exercit. 51. dicit, se aquam marinam singulari
dexteritate è fundo maris allatam dulcem de-
prehendisse. Arbitror tamen non ubique mare
dulce esse in fundo, quum tandem salsior &
gravior aqua subsideat, fluctuumque convolu-
tio fiat à summo ad imum, & vice versâ: Sed ubi
in profundo manât ex terra subjecta fontes dul-
ces, ibi aquam reperiri dulcem & potabilem. 5.
Aqua marina separata à partibus illis terreis,
crassis adustis, dulcescit. Ut 1. si coquatur, tum
evaporat aqueus humor, qui collectus dulcem
habet saporem. Sic vapores ex mari extracti, te-
nuiores in pluviam abeunt dulcem. Sic, doce-
tibus Aristotele, Plinio & alijs, si vascula vel pilæ
concavæ ex cera obturato orificio demittantur
in mare, dulcem colligunt humorem, quia par-
tes aquæ tenuiores, dulciores & puriores per
ceræ meatus angustos se insinuant, ubi veluti
percolantur.

Sic è lana appensâ lateribus navigiorum dul-
cis liquor exprimitur ob succum vel halitum
marinum subtilem. Sic ex puteis circa mare ef-
fossis dulces hauriuntur aquæ, licet à mari ple-
rumque derivatæ, quia per venas percolatæ ter-
ream concretionem exuunt.

6. Partes adustas mari inesse probant Medi-
ci, testantes aquam marinam calefacere & ex-
siccare. Et quamvis partes dulciores à Sole ex-

tracta

Digitized by Google

tractæ, iterum in aquam actę mari restitu
tamen cum salsis mistæ aquis, salsedinis
participes. Modico enim fermento massa
citur; quod contra Telesium loco dicto.

7. Aqua marina cæteris est gravior, f
àsque sustinet pondera, ob crassitiem ex a
exhalationibus.

Ob hãc tamen adustorum vaporum ad
tionem mare semper magis magisque sa
non fit: Quia perpetuò ingrediuntur aqua
minum dulcium, ejus salsedinem temper
& mitigantes. Taceo fontes dulces in f
maris è terra subjecta prosilientes.

Lacus autem, licet etiam ardore Solis
rantur, salsedinem non statim idcò contra
1. Quia per scaturigines aquarum dulciu
novantur. 2. Adde ingentem copiam requi
halationum, qualis non facilè reperitur n
mari. 3. Licet immoræ aquæ stagnorum
cuum videantur consistere, habent tamen
dam effluvia, quibus emittantur sapore al
infectæ.

Interim & multi lacus reperiuntur sal
Germania, Italia, Sicilia, Cypro, Armeniæ
bylonia; cæterum à salsugine terræ subjec

Sic neque flumina sunt salsa, nisi à mari
Solis ustionem experiantur. Nam 1. Flumi
aqua præcipiti casu fluẽs numquam quie
deò in eam Sol fortiter, diu & directè radii
ngere non potest. 2. Per meatus terræ tra
colatur. 3. Angustioribus fluuiorum alveis, qu
multum exhalationis calidæ, ficcæ & per
Sole excipere possint.

Digitized by Google

CAP. VIII.

De Motibus Maris diversis, eorumq; causis.

MOtus maris varij admodum sunt.

1. Est motus naturalis deorsum à gravitate aquæ ingenitâ.

2. Est violentus ratione ventorum: Quo alliduntur littora, & mare à ventis nunc in hanc, nunc in illam partem agitur. Et hic æstus ab antiquis nonnullis appellatur.

3. Alius violentus, quando in medio mari aquæ montium instar intumescunt & extolluntur à spiritibus ex imo terræ erumpentibus.

4. Qua parte plures & majores fluvii deferuntur in mare, inde fluere ipsæ marinæ aquæ videntur.

5. Observatur à Nautis ab oriente in occidentem. Nam qui ex Hispania occidentē versùs Americam petunt, ut observavit Columbus, cursum intra mensem conficere possunt, reditum autem iisdem ventis secundis vix intra tres vel quatuor menses, ob nisum aquarum contrarium. Eamdem motus tardigitatem observarunt Lusitani, quando caput bonæ spei Africæ prætereuntes in Indiam Orientalem contenderent, licet secundis navigarent ventis. Sic in mari mediterraneo, qui ex Hispania in Palęstinam contendunt, plus temporis eundo quàm redeundo consumūt. Causam huius motus esse putamus astrorū cursum, quem ex oriēte in occidentē quotidie in cælo fieri, doctrina de Stellis expo-

Digitized by Google

expoſuit. Sidera ergo aquas nonnihil fec
eandem partem versùs rapiunt.

6. Deprehenditur motus huic confi
mediterraneo alius à nautis. Nam in mari
atico, legentes oram Dalmatiæ, Hiſtriæ &
riæ, non tantùm modò dictum motum
perennem, occidentem versùs ſentiunt, v
in intimo receſſu, ubi Venetiæ ſitæ ſunt,
riuntur mare ad meridiem nonnihil flec
inde Apuliam versùs nonnihil ad ortum S
deò ut mare illud quaſi circulariter move
deatur, juxta illarum terrarum oras. Rati
jus motus eadem eſt, quæ præcedentis ter
qua enim intra terras clauſa, quando ob
rum obſtacula continuè ab ortu in occ
moveri nequit, neceſſe eſt, propè terras fl
tur, & in gyrum quaſi agatur. Hinc enim
diterraneum quaſi circulo ferrur, nem
Helleſponto ad occidentem Solem per ur
ſam Evropæ oram ad Columnas uſque H
leas & Gaditanum fretum: inde verò per
ſæ littora ad Ægyptum uſque & Syriam
rientem Solem.

7. Annotarunt nonnulli alium motum
in mediterraneo, quàm Oceano, quo mar
ptentrione ad auſtrum defluat. Cujus cau
Ariſtoteles refert in altitudinem terræ b
lis; à qua proinde aquas delabi in profun
neceſſe videtur. Quod ſi dicatur, in terra
rotunda, non eſſe altius vel profundius qu
ſponderi fortè poterit pro Ariſtotele, l

Digitized by Google

ptentrionalia esse plerumque magis montosa, ideoque nonnihil altiora. Falsum enim, quod pronuntiare ausus est Telesius lib. de Mari, cap. 7. Borealem terram nusquam excelsam apparere, sed humillimam universam nullis distinctam montibus. Motum hunc maris evidentissimum non tantùm à septentrione in Austrum experimur in mari nostro Balthico; sed etiam sæpenumerò viceversâ ex meridie in Boream. Nau æ nostrates vocãt Nordenwasser & Südenwasser / id est, aquas à septẽtrione decurrentes, vel ab austro. Diversitas tamen deprehenditur ratione durationis, loci, motus velocitatis, aliarumque circumstantiarum. Quoad motus celeritatem; nonnumquam celerrimè mare fluit, ut navigia etiam secundis ventis, aquis verò adversis, ægrè iter faciant; nonnumquam lentè decurrit, & aliquando vix sensibilis ejus motus est, utut semper aliquis. Durationes à quacumque parte concitati fluxus incertæ sunt & inæquales. Locum quod attinet, vel maximè motus hic in fretis vel maris angustijs conspicitur, ut inter Helle soram & Hellesburgum: ubi, quod de difficultate navigandi diximus, adversis aquis, potissimùm locum sortitur. In locis enim apertis, atque in alto maris hic motus non ita est evidens (licet sensibilis satis) sicut ubi in augustum ex vastitate mare contrahitur. Ibi enim, ubi maximè conspicitur, bullientis aquæ more attollitur & tumefit. Simili hoc fortè declarari poterit ex aëris motu, qui non tantus est ex vi & multitudine dispersâ hominum, boum

Digitized by Google

boum, &c. in patenti loco, amplo & campe
At ubi concurrunt animalia, per portam
quam transitura, eò loci aer conjunctim val
que movebitur. Hoc fortè est quod dixit Ph
sophus lib. 2. Meteor. cap. 1. Fluens autem
videtur secundùm angustias, sicubi propte
jacentem terram in modicum ex magno
ctatur pelago, propterea quod libratur huc
illuc sæpe. Hoc autem in magna multitu
maris manifestum est. quà autem propte
gustiam terræ modicum obtinet locum: n
sarium est eam, quæ in laro est, modicam l
tionem ibi apparere magnam.

Cæterùm quæ causa sit motus hujus
Balthici, modò in meridiem, modò in Bo
defluentis, obscurum fuerit conjicere. A
tamen subministrabimus alijs uberiùs ea
quirendi. Ita enim & motus talis aliarum
um maris consimilium terris pænè clausa
præter introitum exiguum angustumq;,
sam venari licebit. Existimo autem gla
nobis fregisse Aristotelem, loco jam c
Quemadmodum enim libra modò in hā
tem inclinat, modò in aliam, prout quid
modò verò æquis utrinq; gravatur pond
ut quasi immota maneat. Sic modò Ocea
Balthicum motu à septentrione in me
decurrit; modò Balthicum motu contr
in Oceanum exonerat; modò æquilibr
mant, ut motus ægrè deprehendatur. Se
gra adhuc de libramenti hujus causa q
Quidnam urgeat partem alteramtrā ad m

Digitized by Google

Existimandum utiq; 1. Ventos diuturnos haut parum præstare posse: Quorum vi continuata mare in hanc vel illam partem concitatum, etiam in contrarium mutato vento, pristini motus vigore pollet, donec paulatim primi motus illius concitatio languescat, quiescat, & tandem pereat: ex caussa contraria subeunte motu contrario. 2. Flumina infinita, maxima, quæ in Balthicum mare se ex Germania, Livonia, Lithuania, Osilia, Churlandia, Findlandia alijsque locis vicinis recipiunt, illud ipsum intumescere faciunt, ut tandem se per angustias alicubi in patentem Oceanum exonerent, tum per fretum inter Scaniam Selandiamque Daniæ nostræ, tum inter Selandiam, Fioniam & Cimbriam: donec paulatim & hisce vijs diminuatur, & ex parte per occultas terræ cavernas introeant, ut iterum aliquando fluant, ut ait Ecclesiastes, id est, fontes & flumina denuò constituas. Consimiliter ex locis Borealibus, Norvegia, Finmarchia, Islandia, Gronlandia &c. vastissima flumina in Oceanum septentrionalem rapidissimo cursu subintrant, & mare in meridiem agunt; ut nihil caussam Aristotelicam supra allatam repetamus. Qui iter cursumve hunc maris non plenè percipit, tabulas Geographicas & Hydrographicas inspectet, ut quomodo à septentrione in meridiem & viceversa contingat, licet nonnunquam cum ambagibus quibusdam, examussim capia..

8. Inundatio, motus quidam compositus, de quo cap. præc.

Digitized by Google

9. Est motus ille, quem vocant æstu
ris, vel fluxum & refluxum, item acces
recessum, reciprocationem, regurgitati
seu fervorem Maris: quo videlicet mar
reciprocâ agitatione nunc ad littus acce
ludque valdè implet, nunc post horas
recedit refugitque, ut nudum siccumqu
aliquot milliarium spacio relinquatur
loca littorea sint profundissima, ad r
promontoria, ut in Norvegia utplur
profunditatis insigne decrementum r
tempore in rupibus mari contiguis & m
tis à quovis notari queat.

CAP. IX.

De fluxu & refluxu Maris.

HUjus motus rursum magna est dive
Magnus enim hic æstus conspicitu
ceano; ut Germanico & Danico usque a
thici maris fauces, item Britannico, G
Hispanico, mari rubro, &c. item flum
Oceanum intrantibus, ut Tamisi, Scald
Eidorâ, &c. Atque in alto hic motus non
henditur, sed circa littor: Quia licet ibi
men quia mare latissimè ac æquissimè
tur, non deprehenditur. Exigui vel plan
æstus conspiciuntur in sinubus Ocean
nullis, ut Mediterranei partibus complu
nempe mari Thyrreno, Ligustico, Galli
Sic æstum non patiuntur mare hoc no
Balthicum, Caspium, Palus Mæotis,

Digitized by Google

Euxinus, & Propontis. II. Ratione temporis magna est diversitas fluxus. Etenim ut plurimùm in Oceano aqua senis quibusvis intumescit horis, & alternatim senis detumescit, adeò ut semper 24. horarum spacio plus minus bis permutatim effluat, bisque remeet. Ad fauces Garumnæ in littore Aquitaniæ septenis horis dicitur Oceanus accedere, quinis recedere. Ad Guineam Æthiopiæ seu ad Erythræum Africæ promontoriũ quaternis accedere, octonis refluere. In littore Cambajæ in faucib⁹ Indiæ mare dicitur binis horis 30. Leucas accessu suo obtegere, binis totidem regressu detegere. Euripus fretum, seu per angustum mare inter Aulidem Pœotiæ Portum & Eubœam insulã, dicitur unius diei & noctis spacio septies recurrere, tanto impetu, ut etiam navigia adversantibus ventis secum abripiat. Quanquam Livius hoc neget, dicatque illud non ſ. pries statis temporibus reciprocare, sed temerè per motum venti nunc huc, nunc illuc rapi, velut de alto monte devolutum torrentem.

III. Ratione temporis ulteriùs, non ubique eodem diei tempore incipit aut desinit æstus, nam tardiùs unâ ferè horâ quotidie mare ascendit.

IV. Ratione intentionis & remissionis. Alibi enim & alio tempore segnior est reciprocatio, alibi & alio tempore acrior.

Causa hujus fluxus & refluxus *finalis* est, 1. Ne mare putrescat. 2. Aquarum purgatio. Nam ut aër ventis purgatur & veluti renova-

Digitized by Google

tur: Sic mare rejicit fœtidos halitos, putr
materias, cadavera, naufragorum reliquia
aquæ elementum nimiùm sordescat. 3. Ac
vigationem nonnihil confert. Naves enim
subeundum portum accessu maris promo
tur, ejusdemq; recessu in altum evehuntu
V. Utres multæ in profundo maris lat
tes, humano usui salutares per maris rece
manifestentur, in quibus numerare possu
Margaritas, corallum, succinum, conchas,
puras, spongias, Alcyonium, Adareen, &c.

De Caussa *Efficiente* hujus motus mari
ciproci semper fuit maxima dubitatio, ade
adhuc de illa plurima ignoret humanæ me
imbecillitas.

1. Stoici Mundum animal dicebant, m
spiritúque vivens, habensque in profundi
ceani mares, per quas emissi anhelitus aqua
trahant, vel revocati reducant.

2. Apollonius Thyaneus caudam adscri
spiritibus, partim sub mari, partim circa m
anhelantibus: quem sequuntur, qui cop
halituum ad intumescentiam aquæ req
volunt.

3. Alii ad aquæ vaporationem, quâ vige
efferatur mare; cessante concidant: ac si
quid mari accideret, quale ægro in morbi
roxysmo. Hujus sententiæ videtur esse T
sius lib. de Mari Cap. 10. cum ait, Vap
egressum molientes attollere mare, ut vi
tur fluere & refluere ut plurimùm æqu
tempore & 6. horarum spatio utrumque;

Digitized by Google

eo temporis spatio tot mari ingenerentur vapores, qui tam diu ipsum attollere, impellereque possint.

4. Plato putavit specus cujusdam hiatu aquas sursum trahi & effundi, subindéque eodem refluere: quem sequuntur, qui æstum maris ibi fieri putant, ubi tantæ sunt cavernæ, in quas aqua ingurgitata iterum potest.

5. Seleucus Mathematicus causam retulit in motus terræ & Lunæ sibi occurrantes.

6. Alii in declivitatem partium littoribus ex adverso oppositarum, ad quas senis horis fluat, easque altiores inveniens, senis recedat.

7. Alii in litorum amplitudinem.

8. Alii in eorundem angustiam, quâ mare propellatur.

9. Alii ad fluviorum multorum & magnorum in mare influxum.

10. Alii in ventos.

11. Alii ad terræmotum, quatenus fundum maris concutiat, & fluctus educat, sicque mare attollat.

12. Alii Solem hujus reciprocationis causam ponunt, quatenus radiis calefaciat, & extenuet aquas marinas, & sic fervorem in mari excitet, cujus vi attollatur, & ad littora cum impetu affluat.

13. Alii Lunam.

14. Propiùs ad verum accedunt, qui Lunæ potissimam causam assignant, Soli verò adjuvanti. Nec quidquam contrà faciunt, quæ

Digitized by Google

Telesius de Mari Cap. 12. adversus hanc tentiam disputat, & ipsam, quam in dub vocat, experientiam.

Luna. Nam 1. illa imperium habet i humidas omnes, præsertim in mare. 2. I ascendente ab horoscopo ad lineam mer nam, unà assurgit mare, intumescit, littor plet; descendente à meridiano ad horizon occidentalem, mare refluit & regreditur : sùm exundat, pergente Lunâ ab hoc hori te ad lineam mediæ noctis; remittit aute regreditur, Lunâ ambulante ab eadem l ad horizontem orientalem. 3. Accessus & cessus non sunt pares, nisi Lunâ existen signis æquinoctialibus, idque propter div tatem exortus, ratione inæqualitatis ascen num signorum Zodiaci: Hinc fit, ut Luna tardiùs, aliàs citiùs oriatur, & æstus imm tur; & quia unâ ferè horâ Luna indige conficiendum motum proprium, dictum c num, qui est circiter 13. graduum; hinc fit lis diebus tardiùs unâ ferè horâ ascendit m 4. Lunâ plenâ & novâ, maximè tamen nâ, vehementior est æstus, aliàs mitior. tionem hanc dat Telesius non penitus imp babilem, quod in pleniluniis multa à Lun siliens lux multos educit vapores mare a lentes & commoventes: In noviluniis si attollitur mare; quòd hoc refrigerato aëre colligat & uniat internus maris calor, & lens factus plures faciat atq; emittat vap veluti & putealis aqua Boreâ spirante.

Digitized by Google

Quomodo autem Luna hunc fluxum operetur, dicendum occulta vi Lunæ fieri, ut ejus motorum aqua sequatur, sicut ferrum Magnetem, & exire tantam aquæ copiam ab immensitate maris, atque in eandem refundi.

Soli & reliquis Planetis aliquid causſæ etiam adscribendum liquet, nam 1. Pro diversis Lunæ ad Solem aspectibus fiunt majores vel minores æstus, uti dictum: 2. Hyeme maria magis quàm æstate tumescunt: quia tum potissimùm Sol per signa aquatica transit, quæ Lunæ virtutem adjuvant: Sic Jupiter & Venus augent vires Lunæ; Mars, Saturnus, Sol & Mercurius imminuunt. Et plus virium habent Planetæ omnes, cùm sunt in suis domiciliis, in exaltationibus, in cardinibus aut angulis, quàm cùm sunt alibi.

Quod autem *flumina & quædam maria æstum nullum* vel exiguum *patiantur*, attendendum est, 1. Causas naturales non agere in quam rem subjectam, sed eam tantùm, quæ idonea est & apta impressioni. Sicut magnes non quodvis corpus ad se trahit, sed tantùm ferrum & chalybem: Sic non omnis aqua apta est moveri fluxu reciproco à Luna, sed tantùm marina præcipuè: præterea nec marina ubique; nam & hujus sinus aliqui ita sunt modificati, ut reciprocationem non recipiant. Quemadmodum licet facultas Solis ad evocandos vapores & pluviæ materiam, ubique eadem est; quædam tamen regiones sunt, in quibus pluvia non gignitur. Causa autem hujus vari-

Digitized by Google

tatis esse potest. 1. Aquarum dissimilis na
in puritate & impuritate. Aquæ enim cra
& impuriori sæviores motus accidere pos
quippe in quâ vis Lunaris facilius & val
imprimi potest. Contrà in aquâ tenuiori,
vix in fluminibus tales æstus. 2. Locoru
eus & oportunitas. Hinc æstum non pati
mania, quæ undiquaque terrâ clauduntu
exitum habent, sed ceu muris cincta mir
herè se possunt diffundere, ut mare Cas
Oceanus autem cùm amplissimè pateat,
res & sævieres æstus habet. Deinde qu
troitum vel ingressum habent angustu
Balthicum, Mæotis palus, &c. vel utrum
hent angustissimū, ut Pontus Euxinus, &
pontis. Quæ verò per ampliores fauces
terras incurrunt, æstum habent, ut Persi
& Mediterraneū majore ex parte. Quod
pars ejus, nempe Siculum mare & inferu
Sardum, Thuscum, & Ligusticum paru
nihil deprehendantur æstuare, ob prosm
tem insignem fieri potest: (aliquid enim
in iis esse arbitror, licet non ita sensibilis
vicinum Adriaticum æstui obnoxium
iam in sinu Veneto, sed modico, quia
cus est sinus. Sic quia patentius paullò
in introitu inter Selandiam & Hollandi
quibusdam Selandiæ nostræ locis æstus
quodammodo observitari potest: poste
in angustius contracto introitu inter
diam & Scaniam, Balthicum mare æst
capax sensibiliter non deprehenditur.

Digitized by Google

autem quædam flumina in mare influentia parum aut nihil relabantur æstu, fieri hoc potest vel ob æstus istius loci segnitiem ex causis supra dictis, vel ipsorũ fluminũ rapiditatẽ &c.

Præterea quòd non ubique æstus paribus temporis spaciis, ut supra monuimus, decurrant, & alibi largiori, alibi breviori tempore fiant: Causa esse potest in locorum situ, litorum altitudine aut depressione, flexuosis anfractibus, regionum qualitatibus diversis, occursu ventorum, cœli influxu &c.

Quæ loci commoditas vel incommoditas efficit, ut aquæ nonnullæ, lacustres, fontanæ, putcales, &c. vel cum mari crescant & decrescant; vel vice versâ crescente mari, decrescant, decrescente crescant. Prius experiuntur putei ad Gades; alter de lubro Herculis proximus, alter in Hispali, item alius in Burdegala Galliæ, item lacus ad Moluccas novi orbis insulas, item fontes calidi in brevi insula contra Tymavũ amnem, balneum montis Falconis in Carnis, &c. Subterranea enim communicatio cum mari ibi esse potest per viam amplam, expeditam, rectam, aliisq; modis aptam ad maris motum uniformiter excipiendum. Posterius experiuntur putei alii ad Gades, & in ripa Betis: Quia per cuniculos angustos, diclives, tortuosè inflexos, procul distantes à mare, aliove modo affectos cum mari junguntur. Ita enim fieri potest, ut quando aqua in puteum ascendere incipit, ob morã in itineris angustiis & impedimentis

Digitized by Google

int. rpositam mare retrogredi incipiat. C
causa, an & ibi militare queat, quod mar
Indi fluminis littora turgescat in novilu
dubitari potest.

Tandem de Euripi (freti inter Eub
Ægæi maris insulam & Bœotiam, quæ in
bus Græciæ regio, rapidissimi) reciproca
nis causa quæritur: in qua contemplanda
plurimum operæ & studii frustrà posu
Aristoteles, dicitur, tædio, labore & mœ
confectus interiisse. Unde ortum proverbi
Quia Aristoteles non habet Euripum, Euri
habet Aristotelem. Responderi autem po
1. Historiam istius reciprocationis esse du
quamq; non acceptat Livius, ut supra dict
2. Si vera est, causa probabilis hæc reddi po
quam amplectitur Baccius: quod fluctus
ciproci, qui à latissima Ægæi maris effusi
in eas angustias compulsi, Cycladarum
inde insularum multitudine atq; obice re
dantur, & quasi circulo redundare cogân
Tum loci situs præcipuè totus sub illa in
vastis cavernis anfractuosus, per quas pra
pitans longo tractu mare sursum invento
ce regurgitat, & quasi reciproco impulsu
currit ad contrarium motum.

CAP. X.

De Fontibus, adeoq; de fluviis, lacubus, &

UTi mare, ita & fontes fluminâque i
imperfectè mixta corpora naturalia

Digitized by Google

tulit Aristoteles. Interim maximè durabilia hæc sunt corpora, constantia & perennia. Nos doctrinæ de mari hanc subjicimus: eò quòd flumina omnia in mare influant, unde Proverbium: Qui viam nescit ad mare, amnem quærat comitem. Quomodo verò differant fons, fluvius, torrens, amnis, rivus, lacus, stagnum &c. breviculæ descriptiones, quæ sequuntur, patefacient.

Fons, à fundendo dictus, eò quòd fundat aquas, est aquæ intra sinus terræ clausæ emanatio vel scaturigo, estq; aquæ nascentis initium, ceu sanguis exilit è vena, cum phlebotomo impacto aperitur.

Rivus est progressus fontis vel aquæ fontanæ.

Fluvius, *flumen*, vel *fluentum*, à fluendo dictum, nascitur ex multorum rivulorum concursu, estque aqua copiosior decurrens perpetuo cursu in mare, ubi exoneratur, vel in aliud flumen, quod tandem in mare exit.

Dicitur aliquando *amnis* ab amœnitate, quando fluvius nemore & frondibus redimitus est.

Torrens est aqua impetuosè ruens instar fluvii: at differt à fluvio perennitate: Fluvius enim perpetò decurrit ob perenne principium, fontes videlicet. Torrens autem est fluentum quoddam temporarium ex aquis imbrium, nivium &c. collectum; idémque per temporis intervalla, præsertim æstivi, siccitate torridum fit: unde nomen accipit: atq; hinc versus:

Digitized by Google

Flumine perpetuo torrens solet altiùs ire,
Sed tamen hæc subita est, illa perennis

Alveus est fossa, per quam labitur fluvi

Ripa est pars terræ aquam fluminis t
nans, ut littus mare terminat.

Gurges est locus profundus in flumi
quo aqua vertitur, quod gulæ instar ad
hat ac devoret.

Ostium est fluvii patens exitus.

Lacus est magna quædam aquarum
ctio, vel locus profundus, cum aquis per
ibi collectis, instar maris alicujus min
mari tamen seu Oceano non miscetur. F
suas scaturigines, aus rivos & flumina
in se recipiens rursum emittit, alioqu
ſuum alveum consistens. Et sicut vena
plures vel aliæ aliis vicissim auctæ, si loc
ciuntur declivia, efficiunt flumina: sic
milia, lacus.

Palus seu *stagnum* à stando dictum, est
consimilis. stans nec decurrens. Differt à
ſicut torrens à fluvio. Lacuum enim aq
perennis & perpetua ob scaturigines pere
Stagna & paludes aliquando, præsertim
er, siccantur, & pluviarum, quibus cons
& hyeme maximè solent colligi, defec

Lacuna à lacu derivata, est exilior
collectio vel *fossa*, in quâ aqua stare co
vit.

Cisterna est locus fabulo lapilliſque str
receptaculum aquæ pluvialis vel alteriu
diu sincera reservetur.

Pa

Digitized by Google

Puteus est locus effossus, ex quo aqua hauritur.

Piscina est locus effossus in quo pisces vivi continentur.

CAP. XI.

De Fontium causis efficiente & finali.

Efficiens est Deus, qui quum tertiâ creationis die aquas unum in locum seorsum, easque terræ cavernis inclusit, simul in diversas terræ partes magnam aquæ copiam è mari derivatam, dispersit: ex quibus aquarum copiis per terræ latebras diffusis manarunt divino imperio eadem creationis die fontes & amnes diversis in locis in usum rerum creatarum. Unde Proverb. 8. dicitur: quando præparabat cœlos, aderam: quando æthera firmabat sursum & librabat fontes aquarum, &c. hoc est, quum fontes ponderi, numero & mensura prout cuique loco conveniens erat, per regionum tractus dispensabat. Sic Esa. 41, 18. Aperiam in supremis collibus flumina, & in medio camporum fontes: ponam desertum in scaturigines aquarum.

Finis est 1. secundùm Philonem & Plinium, terræ compactio firmior, ne nimis sicca & arida fatisceret. 2. & præcipuè, usus non tantùm pro subterraneis rebus, aquâ vel constantibus vel conservatis: verùm maximè pro terra irriganda & fœcundanda, potu ani-

Digitized by Google

mantibus ſuggerendo, habitaculo piſcib
aliis, quæ de generali uſu aquarum dict
Ob hanc viventium utilitatē divino juſſ
pinquum refugiunt reditum, ut uſui ſin
ribus. v. g. Rhenus, Rhodanus & Dan
propinquis exorti fontibus in diverſas t
trahuntur regiones. Sic Tiberis & Arnu
cubi ſe findunt in partes, ut ſe pluribus
municent: ac ne præ vaſtitate exorbitem
ramque habitabilem ſubmergant. 3. Ad
ornatum.

CAP. XII.

De Materia & origine fontium.

Materia vel *origo* fontium perenniu
mare: unde per terræ meatus aqu
certa loca derivatur, ubi exeat & fontes
ſtituat. Probatur 1. ex ſacra ſcriptura E
1. 7. Omnia flumina intrant in mare & ne
dundat: ad locum unde exeunt revertuntu
iterum fluant. 2. Vix dabitur alia cauſa, cu
fluminum quotidiano acceſſu mare no
dundet, niſi quia flumina è mari rurſun
eunt, & tantum rependunt mari, quant
mari conceperunt. Licet huc etiam ac
quotidiana vi Solis evaporatio & extra
nubium aquoſarum. 3. Nec alia dabitur f
riens cauſa perennitatis fontium, flumi
& lacuum immenſorum. 4. Item copiæ u
indeficientis. 5. Uniformitatis &c.

Cauſa *materialis adjuvans* ſunt pluvi

Digitized by Google

nives liquefactæ, quæ rivorum & fluminum quantitatem adjuvant (licet generationē non efficiant) sic contra detractis istis subsidiis, & accedente Solis æstu, tenuiora redduntur, vicinisque terræ partibus aridis humiditatem avidè bibentibus. Unde 1. Reg. 16, 7. Fluvius Carith propter nimium Solis ardorem exaruisse dicitur. Sic & temporariæ scaturigines ac torrentes ex pluviis nivibusque solutis oriri possunt, non autem perennes.

Contra Ecclesiasten impiè disputat Cardanus subtilitatum l. 2. de Elementis septem potissimùm argumentis, quæ protinus diluemus de facili: quamquam omnibus opponi posset Dei sapientia & potentia; & potior esse debeat sacræ scripturæ autoritas, quàm omnis ingenii humani sagacitas.

1. Ait, aquam maris, quippe gravem, ad tantam altitudinem, quanta est montium vertex, non posse ascendere. Hæc objectio infra refutabitur.

2. Antequam aqua ex mari ad montes perveniat, nulla est ratio, quin ubique erumpat. R. Non esse locum eruptionis, nisi ubi Deus statuit, ut supra ex scripturæ ostensum de causa efficiente. Deinde terra alibi habet meatus, alibi non item. Præterea quamcunque causam statuat fontium, eodem modo quæri potest, cur quibusdam locis & montibus sint fontes & fluvii, in quibusdam non sint.

3. Flumina nunquā minuerentur. Ad quam objectionem, quæ etiam est Aristotelis, respon-

Digitized by Google

deo flumina eam ob causam nonnum
minui, quando deperditur portio quæ
cessione imbrium solutarúmque niviu
venit. Item, qum pars terræ ariditate
æstu, &c. absorpta est.

4. Mare tot fluminibus non sufficeret,
maxima pars aquarum Solis calore eva
R. Mare tantum recipere, quantum dat
dicit Ecclesiastes: flumina in mare flu
iterũ fluant. Deinde si maxima pars aqu
nescceret, absumptum jam pridem fuisset
atqui extracti vapores rursum in aquan
densantur, quæ vel in mare defluit, vel
ram ad augenda flumina, quæ tandem i
re se exonerant.

5. Motus aquæ sub terra concuteret
R. Non sequi, ne quidem si iter aquæ ob
retur, multò minus quum aqua labitur p
ram solidius & densius corpus.

6. Non potest dari ratio, cur ab hoc
flueret, ab illo non R. Est eadem resp
quæ secundæ objectioni data est.

7. Fontes & flumina salsedinem sap
R. ad hoc argumentum, quod etiam Ar
lis est, marinam aquam, dum per varios
nuosos terræ anfractus arq; venas transi
colatam sensim salsedinem & amaritud
deponere: dum terræ συγγενεῖς partes
quit, quum graviores sint, ideóque citiùs
prio & συγγενεῖ elemento applicentur. T
enim facilè percolatur, crassum non item
sa verò & amara sunt crassioris substantiæ

Digitized by Google

vas cereum aqua marina se insinuans dulcis colligitur. Hinc aquarum dulcium scaturigines & in insulis mari cinctis, & in littoribus maris, & sub ipso mari, ut superiùs ostensum. Hinc fontes quò sunt à mari remotiores, eò dulciores. Quod si dicatur debere potiùs aquam in terra contrahere amaritudinem, ob exhalationes, quas à terra excipit: regerendum nõ quaslibet exhalationes gignere amaritudinem, sed tantùm aduſtas: quales non omnes in terræ interioribus. Terra ergo est veluti aquæ colatorium.

Nihil ergo efficit Cardanus contra Ecclesiasten.

CAP. XIII.

Quomodo aqua fontium è mari admontium vertices ascendat?

Cæterùm quomodo aqua sua natura gravis, ex mari tanquam corpore inferiori, etiam ad altissimorum montium vertices ascendat, ibique fontes, flumina &c. constituat, nondum à quoquam rectè, quod sciam, explicatum est: ut liquet ex sequentibus opinionibus, quibus ultimam tanquam veriorem subjungemus. Interim qui ex aëre in terra generari perennes fontes & flumina autumant, eâdem vel majori premuntur difficultate, quomodo aër sua natura levis continuè ad terram descendat pro generatione aquarum continua.

Digitized by Google

1. Nonnulli propinquam ignorantes ca
ad remotam confugiunt cum D. Thom
que sequacibus, videlicet vim cælestium
porum: nec esse hunc motum violenta
cet contra privatam propriæ formæ in
tionem sit) si consideretur potentia ob
tialis, quâ inferiora sunt apta nata obed
perioribus.

2. Alii cum Theodoreto ad causam
remotiorem, videlicet Deum. Cujus equ
verbo & jussu aquam ad montes ascende
mo Christianorum negat, & nos supra
ficiente causa autoritatem sacrarum
rum in hanc sententiam produximus.
caussa naturali proxima adhuc remanet
stio.

3. Alii cum Basilio, Platone & Plinio,
tu flatuve interiùs movente sursum ad sc
giues ferri aquas autumant. Verùm a
probatione loquuntur.

4. Fuerunt, qui dicerent venis terræ in
esse vim quandam attrahendi, quâ aq
mari q. exurgeret, qualiter sanguinen
malium venæ. Sed vim attractivam tale
ræ venis inditam, nondum probatum.

5. Aliis placet terram instar spongiæ
here ad se ex imo aquam. Ad quis fidem
faciet, universam terram esse spongio
etiam ubi durissima est & saxosa, atq; n
minus aquam emittit.

6. Scaliger Exerc. 46. novam quanda
sionem adfert, sed ex falsâ hypothesi

Digitized by Google

stam. Aic enim terram occupasse magnam partem regionis aquæ, eam videlicet quæ sicca facta est in usum animantium, quum antea tota terra aquis tecta. Aquam igitur in angustias redactam altius attolli, & vicissim aëris quamdam partem occupare, in qua sit extra locum suum naturalem. Jam verò terræ illam partem quæ aquæ locum obtinet, multis specubus & meatibus esse pervium: atq; ita aquã in loco alieno eoque altiore existentem & veluti sedes suas repetentem pondere aquam inferiorem premere, quæ compressa quum angustioribus terræ alveis contineri nequeat, in terræ superficie erumpat atque exsiliat. Cæterùm contra asserri & responderi potest. 1. Licet terra jussu Dei extra aquas promineat, non tamen esse eam in loco aquæ, neque aquam extra locum suum naturalem in loco aëris: cùm sicut aqua terræ cessit, sic vicissim terra aquæ, ut mutuis sese hospitiis foverent. 2. Si illa aquæ superioris compressio causaret aquarum exhibitionem, certè tam diuturno & continuo fluxu fontium & fluminum aquæ jam dudum ad æqualitatem perveniſſet, ut quiesceret, non flueret: præsertim cùm ea sit aquæ natura, ut æqualem semper superficiem affectet, quod apparet in navi quoquo modo pertusa aut rimam aliquam ducente, in quam aqua ascendere non desinit, donec tam alta sit, quàm est maris vel fluvii illius navigabilis aqua.

Septima ergo & ultima restat sententia in hunc

hunc modum: Aqua non recto trami
sum scandit, sed per varios flexuosque a
ctus. Et utut rectiori itinere ascendere
men facto primo exultu fontium à De
suprà ex scripturâ ostensum) necessariò
nuatâ, & non interruptâ fluxione labetu
à mari usq; ad locum fontis: aliàs daret
cuum inter aquas interruptas, quod
non admittit. Neq; enim ibi statim in
ptu aër, qui vacuum impleat, aut ubi est
se jungit & eam salire alicubi facit urger
tu. Et certè faciliùs aqua vicina prior
quitur, quàm aër in terræ viscera se insi
posset. Patet hoc experimento: si quis
lam ad angulum obtusum composita
parte in aquam demittat, altera autē in a
deinde aquam exugat, faciet aquam asc
re: quæ deinde continuo lapsu fluitabit
instar. Quod si quis contra hanc sente
objiciat, hac tamen fuga vacui aquam
naturam sursum tendere eumque motu
violentum ideóq; non diuturnum, Resp
1. nec esse diuturnum, nam quæ antè as
bat, postea rursum descendit & in mar
2. Eâdem navigat in charybdi opinio, q
aere aquam in terrâ gigni asserit. Ajunt
perpetuum esse lapsum aëris in terram c
petuum & perennem fontium cursum:
lita ergo est sententia de origine fonti
mari unà cum modo ascensionis aquæ
næ ad montes. Quæ prima est eaque ver
de origine fontium sententia.

Digitized by Google

Cap. XIV.

Aliorum de Fontium origine sententia.

2. EOrum est, qui maris æstum fecerunt caussam fontium & fluminum. Hæc si esset, certè mari præsente augerentur & abundarent fontes: recedente exarescerent, aut salsem imminuerentur.

3. Plato, quem videtur sequi Aug. l. 5. de Gen. ad literam, cap. 10. dixit, in mediis terræ visceribus esse tartarum seu abyssum inexhaustam, unde omnia flumina ortum trahant, quę postea variis tractibus venisque per universam terram distribuantur, & inde fontium perennitas existat. R. 1. Si per tartarum aliquid à magi diversum intelligant, sententia ista tolerari non potest. Probetur enim unam talem congeriem aquarum in terræ medio esse.

2. Non negatur in subterraneis speecubus hinc inde magnam latere aquæ vim, rivulos, lacus &c. quod superioribus capitibus asseruimus. At his evacuatis, si origo essent fontium, unde replerentur, quum ex se non fundant aquas perennes? quomodo heic ascenderet aquas partes superiores? Heic certè ad mare nisi recurratur, quæstioni non satisfiet.

4. Huic affinis nonnihil veterum eorum opinio, qui intra terram quasdam cavitates & alveos commenti sunt, ita ut fontes & flumina nascantur ex imbribus seu pluviis, quas concava illa terræ spatia excipiant & colligan-

Digitized by Google

gant. R. Si loquatur hæc opinio de
torrentibus temporariis, quales fermè
per hyemen post pulvias, vera est: fa
tem, si omnes omnino fontes ex col
imbrium aquis nasci putet. Nam 1.
esset perennis cursus fontium & fluv
sed deficeret aliquando, evacuatis illi
rum receptaculis. 2. Flumina quæ
saxis vel è saxosis montibus prosiliunt,
pluvia esse non possunt, quippe quæ pe
rupes defertur, nec eam solida saxa
3. Nulla pluvia tam magna est, quæ
ultra decem pedes in altitudinem made
sed summa humus vel crusta terræ pri
suprema, aut totum humorem arida ab
aut satiata à se exclusum per torrentes &
in amnes diffundit. 4. In locis siccissim
rei in altum per ducentûm aut trecent
dum stadia effossi, inveniunt aquarum
venas in ea profunditate, in quam pluv
penetrant. Quod autem tempore æstiv
locis siccioribus & meridionalioribus
sit copia aquarum, fit quòd eam aridita
absorbeat & solis æstus. Interim 5. tal
pore & talibus locis meridionalibus v.
terioribus Libyæ, ubi anni spatio pauci
sibus pluit & quasi perennis æstas est, si
que insatiabilis, juges aliqui sunt fontes
amnes & maximi fluvii; qui non omne
cis longinquis in regiones illas torridas
cuntur, sed aliqui in ipsis oriuntur. Sic
Hellesponto non omnes fontes æstate

Digitized by Google

lent. Imò in orbe novo maxima esse flumina adantur qui viderunt. Cæterùm rationes alias Albertus contra Senecam conatur eludere, verùm satis infeliciter.

5. Aristotelis opinio est vulgatissima, nasci fontes & flumina ex aëre & vaporibus collectis in terræ cavernis: qui frigore primùm ibi condensentur & crassescant, atque in aquam convertantur, quæ multis guttulis confluentibus ac sese impellentibus, accessione continuè majori factâ loco opportuno in terræ superficie erumpat.

Confutatur hæc opinio 1. quia suprà probatum mare esse originem. 2. Quum ex aëris decem partibus vel fortè pluribus una pars aquæ generetur, non inveniri potest sub terra spacium pro tantâ mole. 3. Quando aër in terra absumptus est, metus erit à vacuo, aut si subinde novus succedit aër, per quæ foramina, & per quos meatus (quam plurimùm subingredi oporteat ob continuam aquæ generationem) ex hoc superiori aëre descendet? præsertim in solidis & lapidosis terræ partibus, unde plures & largiores nasci fluvios ipsi fatentur. 4 Quum condensatio fiat attactu corporis frigidioris, quomodo aër in terra ascendens ad loca altiora ut montosa &c. ad loca perveniat frigidora, non video: inferiores enim terræ partes, frigidores sunt superioribus radios Solis efficatiùs sentientibus. 5. Neque omnis aër in aquam condensatur, sed tantùm vaporosus, hoc est, vapores aquosi (aliequin

Digitized by Google

quin magno urgente gelu aër apu
aquam transiret, nosque tum in aqu
mus) res enim humidæ tantùm exha
ergo solùm halitus, ubi priùs humo
ra humore madefacta: Quamobren
non tam causæ aquarum fuerint, quà
halituum.

Arist. suam sententiam ita probat.
eadem videatur ratio esse generatio
in terris, quæ extra terram in aëre, u
ex aëre condensato oritur. 2. Exemp
qui ad vitreas fenestras condensatur
guttas. 3. Ex aëris natura, quæ in aqu
lè vertatur, cum alterâ qualitate co
Hæc omnia solvuntur ex modò allat
tionibus. 4. Quod ex montibus ple
conspiciantur egredi fontes & flumi
sam adferunt: quòd cum mons à ter
vatus, ex omni parte aër possit ingre
montes statuunt poris donatos esse &
vitatibus majoribus, quàm loca plan
stare refutationem quintam. Et qu
adducent de montibus petrosis? Mon
pleríq; nullas habent cavernas. Et so
quæ maximam montium occupant
nullas combibunt pluvias, nullum aë

Quod autem aliquando in jugis m
scaturiant fontes; causam dant, quòd
habeat intrinsecùs cavernas ad summ
montis verticem penetrabiles: in qu
nolit aër, utpote levis, descendere, ne
admittatur, aqua cogatur ascendere,

Digitized by Google

verice erumpere. R. Hanc rationem admittimus; quum à noſtra ſtet ſententia.

Præterea, quod in ſolidioribus terræ partibus & montibus plures naſcantur fluvii quàm in planis locis, ajunt terram externè conſolidatam plus vaporum aqueorum continere, quàm poroſam, nam vapores alioquiu exire per poros terræ, antequam in guttas reſolvantur R. Ita ſequeretur in locis planis non montoſis, non ſaxoſis &c. nullos oriri fontes: quod contra experientiam.

CAP. XV.

De fontium Diviſione.

FOntes & flumina in individuis recenſere hydrographi eſt: quæ verò Phyſici ſunt muneris, heic expediemus.

Dividuntur fontes 1. in perennes & temporarios.

Perennes ſunt, qui perpetuò ob materiæ abundantiam & nullum intereedens impedimentum vigent: quales utplurimùm ex profundis locis, vel ex montoſis & cavernoſis.

Temporarij dicuntur, qui interdum exſiccantur & deficiunt. Quod contingit 1. in nonnullis ob loca ſicciora, quando terra arida tanquam ſpongia omnem humorem imbibit, nec patitur præterfluere. Siccitate enim terræ nimiâ inducta aquæ abſorbentur E. G. Anno 1566. cum ſex menſium intervallo nullæ viſæ fuiſſent pluviæ in Italiâ; tam in-

Digitized by Google

gens

gens ſiccitas exorta eſt, ut non fontes
exſiccati, ſed magna etiam flumina defe
& pluribus regionum in locis minori
venditum ſit vinum, quàm aqua. Tale
bitatem aquarum contigiſſe tempore F
ci 3. & Caroli 5. Imperatorum teſtatur
gius Agricola. 2. Obiruinam & defluxu
ræ intercídentem viam aquis (ut fit in
motibus) quæ ideo aliorſum commeant
vos quærunt exitus. 3. Durities terræ
niens ſcatebras & venas obſtringere pot
quaſi obducto cortice aut cicatrice e
præcludere, ut alio in loco quærantur.
væ arborúmque nova procreatio. Illæ
uliginem terræ & aquam ſibi in alime
attrahunt. Hinc teſte Plinio, in ſylvis
deciſis vel evulſis arboribus novi adnaſc
tes, ubi non erant priùs, quoniam arboru
dices omnem illam in ſe convertebant
ditatem. 5. Nova generatio lacus alicuj
terranei ad ſe trahens & conſumens v
aquas: è quibus aqua in terræ ſuperficie
rivabatur. Ex his omnibus liquet non
flumina ab initio mundi cæpiſſe fluere
multa ſeculorum progreſſu orta & flu
& lacus, & maria, fontes, thermas, &
terræ variis partibus, conjunctísqu
fluviis, fontibus &c. terræ
motu demerſis.

Digitized by Google

CAP. XVI.

De alia fontium divisione, deq; aquis Mineralibus.

FOntes ratione Mineralium & metallorum quæ continent, differunt. Alij enim (sive calidi sint sive frigidi) in se continent sal, ut *salsi* fontes: quales complures in Germania, ut ad Halam Saxonum, Sueviæ & Tyrolensem ad Oenum &c. Alij calcanthum, unde *acidulæ aquæ*, quas medici adeò in usum humanum receperunt, quales plurimæ circa Elbogam & Egram, & nonnullæ etiam cum sonitu ebullientes, ideoque insanæ & furiosæ dictæ: alij alumen, bitumen, nitrum, gypsum, minium, auripigmentum, cadmiam, antimonium, chrysocollam, ochram, calcem, cinerem, pumicem, aurum, ferrum, æs, plumbum; alij & quidem pænè omnes ex pluribus mixti sunt. Quorum fontium virtutes tales sunt, quales fossilium, quæ aquæ istæ continent. Intelligere autem oportet in aquis ejuscemodi, non tantùm metalla pura, sed & eorum venas & misturas; nec tantùm perfecta: sed & imperfecta, cum adhuc sunt in prima sua, metallicâ tamen & determinata materia; quin & resolutiones. &c.

Aqua ergo *mineralis est, quæ à simplici*, merâ & vulgari *discedens, cum aliqua subterraneâ conspiravit minera (estq; vel tincta spiritualiter, vel mista corporaliter, & utriusq; cõmercij consors)* hoc est vel metallo vel lapide, vel succo, vel gleba terrave minerali &c. Itaque non

ſtatim mineralis appellanda aqua quæ ſa
ſa glareoſaque aut lutea terrarum ſaxor
ſecum vehit ramenta; nec fluvialis ſordib
rijs, ut animalium &c. polluta, licet ſit
media inter ſimplicem & mineralem: ne
rus ſuccus mineralis, conſiſtens & profi
veluti petrolium aut naphtha ſuccinum
dum, &c. Et eorum par ratio eſt quæ in
æſtuarijs fuſa aut profluunt aut expuunt
Ætnæis incendijs evomita eliquata me
ſucci &c. quales Timæo ſunt aquæ fuſiles.

Sed ſi minera cum aqua conſpiret in
naturali, vel procurſu, ſpecie halitus, vap
tinctura ſpiritualis ſeu qualitatis, aut corp
reſolutiones commiſceantur, aut plura e
ſimul concurrunt; oritur aqua mineralis.

Miſtiones hæ ſunt innumeræ, & varie
omnem humanam induſtriam eludentes
deoq; ſpecies aquarum mineralium innum
biles. Præcipuæ ſunt: falſidulæ pro vario ſa
genere diverſæ, acidulæ, dulcidulæ, acrid
amaræ aquæ; item quæ alijs virtutibus ſa
nobilioribus, metallorum, gemmarum &c
turam æmulantur. Vanæ ergo & veſanæ
gantiæ rei ſunt, qui exactâ differentiâ & n
ſurâ miſturarum rationes pollicentur, quo
trahumanum captum. Hinc in unâ aquâ
dicanda doctiſſimi quique contendunt, v.
balneis Aponenſibus, de quibus Montagn
Savanorola, Dondius, Fallopius &c. quiſqu
verſum ab alio ſtatuit. Priores duos colligi
lopius; & hunc Baccius. Omnes videtur ca

Digitized by Google

Paracelsus; post quem Tabernæmontanus paucis pepercit.

Quòad illa quæ miscentur, sunt primò *halitus* seu *fumi*, & *vapores*. Licet enim in prævalente vapida materia aliquid contineatur halituosi, sic neque halitum tantæ simplicitatis intelligimus. Interim fumi spiritus sunt sicci; vapores, humidi; ut in Meteorologicis à nobis etiam explicatum est. Aliquando autem vapores diversi ad unam aquam congrediuntur, aliquando fumi diversi: sæpiùs congressus datur & conspiratio vaporum & halituum mineralium, quæ tamen quoad quantitatem materiæ & virtutis gradum inexplicabilis.

2. Aliquando aqua *spiritualem tincturam* (ut cum Chymicis loquamur) nanciscitur, id est, alteratur ab efficacibus mineralibus, dum diutius ijs insistit & immoratur, aut longo tractu prætervehitur (quamquam vi maximâ breviori evenire queat tempore, quod à minori longo) ita ut citra substantiæ communionem vires acquirat novas. Videre hoc licet in aqua exstinctorum metallorum, aquâ stibiata purgante, in qua vitrum antimonij vel incoctum, vel immaceratum; immò experitur vulgus in aqua pluvia vel alia diu in vasis æreis detenta; & magis in vino, musto alijsque liquoribus. Porrò dicitur etiam aqua tingi spiritualiter, dum è substantia exiens spiritus, non tantùm per contactum alterat; sed etiam dum se insinuat, coagulat, hoc ipso permiscetur, vel

Digitized by Google

quodammodo concretus assistit potiùs, q
contemperatur, quia ob volatilem spiritu
siccorum naturam concretio aliquando
admodum firma & stabilis. Simile videre e
sanguine arterioso, cum spiritu vitali conf
Tandem ad spirituales tincturas haut in
referunt vires, quæ ante confusionem in r
parte deprehensæ, cùm componuntur,
mùm emergunt. Potest enim aliquid com
to inesse, quod ante compositionem nulli
inerat. Sic videmus multa concursu facto c
vescere, ut in duabus fortibus aquis comm
&c. prout mutua est sympathia aut antipat
&c.

3. Aliqua cum aqua congrediuntur co
naliter, sub specie liquorum, succorum, cale
in humore solubilium, florum &c. licet n
nulla etiam ex ijs suo modo spiritibus acce
antur. Simile quid videre est in aquis cor
vis, in quibus res acres planè non apparent,
post coagulationes; in vino limpidissimo,
tamen inest tartarus; in decoctis depuratis,
bus succi rerum decoctarum insunt, solub
in aqua forti metallica, in quâ ramenta, &c

4. Mistio esse potest partim spirituum,
tim corporum.

5. Ex utraq; parte corpulentâ, seu actu si
quida utraque, seu potestate, &c.

Materiam ulteriùs quod attinet, scienc
in metallicis frequentiùs occurrere æs, ferr
plumbum, hydrargyrum: rariùs aurum, ar
tum, stannum; in mineralibus medijs; sa

Digitized by Google

stramentum, alumen, sulphur, bitumen, auripigmentum cum sandaracha & arsenico, stibium, magnetem, pyrites varios, marcasitas, Zinkum, chrysocollam, &c. In terrarum generibus; bolos varios, ochram, ferruginem, lapidem calaminarem: in lapidibus; gypsum, margam, lithāthracem, armenum, cœruleum &c. in quibus præstant gemmæ & gemmarum fluores, crystallini, amethystini, adamantini, &c. Adde marmorum genera, & lapides calcarios. Nec omittenda quæ ex illis oriuntur, vel cum illis reperiuntur, ut recrementa, scoriæ, calces, liquores, minium, cerussa, ærugo, furrugo. Nec negligenda genera salis; ut sunt: ammoniacum, gemmeum, nitrum, petræum, &c. Atramenti; cærulei, viridis, albi, citrini, rubri, id est, sory, misy, melanteriæ, vitrioli, lapidis ocularis, &c. Aluminis; liquidi, concreti, scissilis, gleboſi, &c. Bituminis; nigri, flavi, liquidi, concreti &c. pyritis; fœcundi, sterilis, ærei, aurei, argentei, aluminoſi &c. sulphuris; rubri, nigri, citrini &c..

De *acidulis* verò quum maximè in usu sint apud exteros, notandum.

Causam soporis earum esse succum aliquem acidum concurrentem cum aquis, vel acrem (acria enim ubi madorem sensérint, acescunt) non enim habet hic sapor certum succum aut propriam metalli speciem in terris: ut salsus v. g. qui salem habet, quum omnis metallli acrimonia proprietatem habeat ad acrorem. Idonea autem magis est inter cæteras acidis gi-

Digitized by Google

gnendis aquis materia aluminis, atque c
thi seu vitrioli: postea sulphuris, nitri, &c
ergo faciunt metallum ferri & æris, æru
rosa, atramentosa, &c. Cur autem non o
aquæ ex materia æris &c. fiant acidæ, aut
liter acidæ: rationes variæ sunt, (quibus
modi varij generationis acidularum in si
tur) 1. quia non ubique eadem est copia m
li. 2. quia non eandem cum aquis ubiqu
portionem & communicationem habe
quia alibi aqua totum metallum influit
fibras tantùm elambit excrementorum. 4
bi aqua vapores duntaxat concipit, quoru
mixtione saporem induit acidum. 3. Alib
cerus ipse vapor æris vel calcanthi con
tur in aquam; & fit aqua acida, *nobilis* &
pida.

Vires vel effectus sunt: refrigerare, sic
penetrare, attenuare, crassas humiditates d
vere. Hinc egregiè lapidem & arenulas in
bus ac vesica frangunt atque ejiciunt: ap
tum excitant, stomacho calido atque hu
medentur, obstructiones viscerum aper
lumbricos enecant. Frigidis affectibus no
nè conveniunt.

CAP. XVII.

De alia fontium divisione, & de aquis fo tium insigniter frigidis & tepidis.

AQua fontium vel est frigida, vel tepid calida & fervens.

Er

Digitized by Google

Frigida reperiuntur pleræque, cùm hoc natura aquæ postulat: & aliquæ ob frigiditatem insignem ab autoribus celebratæ, ut aquæ Melanis fluvij, qui Pamphiliam alluit: Cydni, qui Tharsum Ciliciæ: ad Corinthum: aquæ fontis ex præalto montis vertice exsilientes: de quo Athenæus ex Ptolomæo, ex eo multos non bibere, quod sibi videantur cōgelascere: Aqua Nansei Viterbij, unam ex venis habet præ gelu vix tolerabilem. Aqua Stygis in Arcadia, quâ occisum ferunt Alexad. M. à Plinio nimio frigore noxia dicitur, à Theophrasto frigidissima. Seneca verò gypseam facit, unde lapidescat, & viscera alliget. Aliàs tam frigida fortè est, ob spiritus ab imo frigidos. In Troglodytis fontes sunt frigidissimi, qui in rivis fluvijsque longo tractu mitescunt. Sed neque parùm faciunt ad frigiditatem caussæ sequentes. 1. Si venæ profunda ducantur origine. 2. Si inter saxa & loca conglaciata feratur aqua, misceanturque nix, glacies, &c. 3. Mercurius & ejus vena. Mercurij enim effecta plerumque frigida: ut vel ex tactu liquet, & fossoribus qui læduntur in fodinis hydrargyri[illegible]umque concaluit, promptè refrigescit. Ga[illegible] dixit aquam frigidam plumbeo pistillo i[illegible]se plumbeo (est autem plumbum debiliter [illegible]gulatus Mercurius (se ipsa evadere frigidi[illegible]em. Ubi vulgaris caussa militat; non tantùm frigiditas intensa aquæ, sed etiam interiùs aliquid Mercuriale. 4. Halinitrum, quod glaciem æmulatur, ideoque in igni ob adversum calorem crepat, donec frigidi spiritus

exhalarunt. Coagulavit enim ex div
tibus, frigidis & calidis (ob calidos i
cipit) illis tamen hos exuperantibu
enim aquæ miſtum celeriter totam
Ergo & in ſubterraneis nitrum vel e
ad intenſum aquæ frigus facere vide

Sunt autem meliores pro potu a
um ut ſupra dictum, quæ æſtate frigi
me tepidæ: quæ diverſitas ob contra
fit utroq; tempore ἀνλιπερίσασιν con
ſtate enim calor extrinſecus circumf
terræ, eoſque penetrare volens, pu
cum frigore interno, adeoque frigu
περίσασιν intenditur. Contrà hyeme

Talis frigida aqua (quod obiter mo
æſtuanti cane pejus & angue fugien
enim epota interdum hauſta prim
cit. Tum enim aqua ſe recipiens e
pulmones hiantes cor petit ejusque
ubi nativum calorem ſubito nimioq
perimit.

Tepida fit aqua, cùm vel in inter
ſinu calefacta longiùs per canales flu
quam effluat; (quædam etiam reſtin
longo per frigida diſcurſu, iterum e
vel cum multa & copioſa affluit, ut
mediocris tantoperè calefacere non
ferveat.

CAP. XVIII.

De Thermis, earumq; cauſis

Therma vel *aqua calida* in ſingul

Digitized by Google

gionibus sunt inventæ: In Islandia, Anglia, Gallia, Hispania, novo orbe, Africa, Asia, Græcia, Sicilia, Italia, Germania &c. Illustriores in Germania sunt: Carolinæ, Visbadenses ad Mænum, Marchicæ Badenses, Helveticæ Badenses, Piperinæ, Ferinæ, Teplicenses, Hubergenses, Aquisgranenses. In Italia verò: Aponenses cum vicinis, Lucenses, Pisanæ, Perusinæ, Puteolanæ, Cumanæ, Neapolitanæ, Viterbienses.

Atque in ejusmodi locis non tantùm tepidæ aliquæ & calidæ aquæ prosiliunt, sed etiam planè fervidæ, adeò ut injecta animalia statim deplument, depilent, injecta ova in momento coquant, pisces parvo temporis spatio decoquant.

Thermas autem suâ naturâ & à principio interno tales esse (nempe calidas) non statuimus: omnis enim aqua semper & sua naturâ est frigida, & si calefacta fuerit, tandem sublata causa calefaciente ad suam naturam redit sponte absque alterante adhibito (ita enim & in Africa flumina reperiuntur mirè fervida ob Solis duntaxat æstum:) Sed à principio externo statuimus calefactas intra terræ cavernas, atque ita calidas effluere. Quod ut plenius intelligatur, *causas* thermarum breviter expendemus.

De *efficiente* variæ sunt opiniones. Omissis, enim 1. Paracelsi sequacibus, qui vim metallorum, aquæ fortis &c. producunt, haut perpendentes tam perennem caloris continuationem inde evenire non posse, uti neq; innocentiam.

Digitized by Google

2. Qui radijs Solis hanc virtutem adscri
cum Thermophilo : qui Solem dixit per r
terrarum poros penetrare , in profundo vi
rum roborari , fortiùs ibi calefieri , ac ita in
ignium , aquas & quæcumque occurrunt, c
facere , & quod occurrit combustibile, con
rere. R. 1. Ita æstatis tantùm tempore cal
rent, non brumæ: aut certè sequeretur ejusm
scaturigines hyeme minùs calidas esse , q
æstate : cujus contrarium docet experient
Absurdum est , Solem in tantam caverna
altitudinem intensi caloris effectu pervad
atque aquas in terra latentes adeò calefacer
ferveant : Cum vix in ullo calidissimæ regi
lacu id præstet. 3. In frigidissimis locis v. g. Is
dia, etiam, thermæ reperiuntur. 4. Non om
montes è quibus calidæ aquæ erumpunt, ra
habent terram, quum plerique sint saxei.

3. Opinio eorum est , qui cum Mileo v
cum, spiritum seu flatum in terræ viscera v
mentiùs impulsum, & sic in ijsdem conclus
calescere , atque in aquas incumbentem ac
easdem concalefacere statuunt. R. 1. Vent
in caussa esset , unà è cavernis cum aqua er
pente se reciperet , atque ita aquam calidam
mel effusam subsequeretur frigida. Coer
enim non potest, quin unà cum aquis efflue
bus erumpat. 2. Ventus non tantùm induit
lorem , ut aquam faciat efferveſcere, aut si t
roperè in flammaretur, frigore tamen aquæ
calor ejus restingueretur , nec incensus sine
mite duraret , de quo ipsi nihil.

4. A

Digitized by Google

4. Aliqui calorem internum terræ maximum esse ajunt, qui aquas calefaciat. R. Petitur principium: Quæritur enim unde ille calor?

5. Democritus ob cinerem & calcem, quæ frequenter reperiuntur in aquis calentibus, æqualem in ijs calorem posuit. R. In allatis perfusa aqua vis omnis calorifica exstinguitur, atq; exhalat.

6. Opinio vult aquas ob variũ & vehementem motum saxis illisas calescere. R. Ita omnes emanentes cum allisione ad saxa, æquè incalescerent; cùm tamen rarò admodum aquæ effluant calidæ.

7. Alexander Petronius putavit suapte sponte, ut in limo, in vino, & rebus putrescentibus, similiter in terris fortè excitare aliquem caloris gradum in materia quapiam ad id dispositâ, qui inalteret & concalefaciet aquas. R. Id genus fervores uti facilè excitantur, ita mox exstinguuntur & exolescunt.

8. Quidam dixerũt materiam, per quam fluunt aquæ v. g. sulphur, bitumen &c. ipsas calefacere: eò quòd cernamus aquas in vivam calcem infusas fervere. R. 1. Confundere efficientẽ cum materia, pabulo vel fomite caloris aquarum. 2. Licet ex materia per quam currunt aquæ, contrahant odorem, saporem, vires pleraſque, non tamen sulphur aut bitumen absque efficiente alio aquam calefaciet, quum in ipsis non ita lateat ignis, ut in vivâ calce, ubi aquis infusis excitatur, 3. Ad exemplum de calce viva suprà responsum. 9. Restat vera sententia, *ignem*

Digitized by Google

ipsum vel æstuarium subterraneum
sam *efficientem*. Nam.

1. Hujus proprium, res in intens
gradu collocare.

2. Ut terræ anfractus & cavernæ pa
næ sunt, hei aqua, ibi aere, ita alibi igne
multis in terris videamus caminos igne
cuos, & evidentes effectus, fumum, flar
fervorem locorum, incendia, ferventes
Atque ita terra nonnullis in locis quasi
quodam igne prægnans est. Et sicut ig
varios terrarum tractus, eosque aliquan
gissimos, ad milliaria multa permeat, do
cubi exhalet hoc vel isto modo pro loci
tione: ita cuniculos aliquando etiam in
dubiè cum aquis, easq; pro virtute igneâ,
obtinuit, aut fervidas reddit, aut calidas,
pidas. Perspicuum tale actualis ignis ac
rentium simul aquarum exemplum h
inter Puteolos & Neapolim in campo
nio, qui sulphuraria dicitur, item alijs i
Adeo ut ignis non tantum quasi subjec
nalibus aquarum calefaciat eos, ceu volu
pedocles, verùm etiam ipsum ignem can
alveo contineant.

Aqua autem fit magis vel minùs calid
vel ibi. 1. Prout materia invenitur plus v
nùs apta calori. 2. Prout ignis aquæ vel v
est vel remotior, ut quasi à perpetuo fo
quosdam terræ caminos repant calores.
nonnullibi ignes unà cum aquis fervidis
punt: nonnullibi aquæ absq; igne conspi

Digitized by Google

Prout materiæ adest quantitas & proportio. v. g. nimis multa aqua igniculum supprimeret & extingueret. Quare nullus fluvius ita incalescere visitur, minùs lacus, minimè mare. Nimis enim vasta oporteret illis terris subesse incendia, quæ tantam aquæ abundantiam possent calefacere. Et quæ paucæ certis locis calidæ emanant in medijs fluvijs, brevi decursu admiscentur, amittuntque calore ut in Tepula Bohemiæ fluviolo.

Sed quum sine pastu aliquo & fomite permanere non possit tantus & tam diuturnus ignis, necesse est dari aliquam materiã, qua alatur & renovetur. Erit autem *materia* aliqua, quæ cremari potest, eaque arida vel pinguis. Arida ad paludes excepta & exsiccata (torridam vocant) esse non potest perennis ignis materia. Ea enim 1. citò igni consumitur. 2. Ardet ob radices graminum herbarumque quas continet. Ergo pinguis aliqua requiritur. Pinguia verò quæ intra terram gignunt, sunt præcipuè: marga, bitumen & sulphur. Marga autem non ardet, nec ulla terra, nisi sulphurata fuerit aut bituminosa. Restant ergo tres opiniones præcipuè.

1. Est Iohannis Dondij Patavini, qui diversas materias semper adesse statuit, quum videamus thermas quascumque esse compositas ex varijs bitumine, sale, alumine, ferro, auro &c. v. g. Carolinæ in Bohemia constant ex sulphure, (sed spiritu magis ejus, quàm substantia crassiori) bitumine, sale petræ, alumine, vitriolo, bolo ru-

Digitized by Google

bra, & lapide calcario. Badenſes Marc
ſale, alumine, ſulphure (vel potiùs ejus
& aliqua lapidis calcarij parte. R. Non
mineralis aut metallica materia fomes
reſt caloris ignei: ſed aliqua ſpecialis,
dictum, videlicet ſulphur vel bitumen.

2. Eſt Georgij Agricolæ, qui bitur
rum ejus fomitem ponit, hac ratione
quod illud ſolum ardeat in aquis, earūq;
re paſcatur, adeò non exſtinguatur. Hi
admirabiles, qui ſpectaculi cauſa in aqua
jecti non exſtinguuntur, aliquid adm
habent bituminis, aut eorum quæ ex bi
conſtant. R. ſolum bitumen pro cauſa n
li facilè admitti non poſſe. Nam. 1. quo
bationem, ubi ardet bitumen in aquis,
potius ſuperficiem aquæ, non ardet in
infra aquas. Flamma n. ubi non reſpirat
guitur. 2. Non omnes thermæ bitumen
admixtum, ſed raræ admodum. 3. Omn
tumine incenſiones exſtingui poſſunt
teolis, arena, cinere, ſtipula, paleis. Eo
tem rationem ipſi rejicimus, qui bitu
eſſe negant, quoties nigrum colorem n
madvertunt, quum multæ ſpecies bi
ad albedinem accedant, ut naphtha alba
liqui referunt ſperma ceti, ſuccinum
&c.

3. Eſt communis plerorumq; ſente
ritati conſona, ſulphur eſſe materiam (
quando bitumen poſſit concurrere) nam
eſt materia aptiſſima & amiciſſima ign

Digitized by Google

pontè alicubi concipiat ignem. 2. Sulphuris naturam omnibus thermis inesse vel spiritu vel corpore crassiori, vel utroque ipsi sensus testantur: adeò ut licet alia genera mineralium insint, sulphur tamen intersit. v. g. Apomi fontes adeò salsi, ut olim apertis publicis officinis in salem coquerentur, & tamen aquæ calidæ; planeque sulphuratæ. Sic sulphuris fœtore omnes thermæ evidentissimè scatent. 3. Accedit ipsius Agricolæ concessio: qui concedit sulphur siccum fœpenumerò esse ad latera canalium in locis ardentibus, & calidas eructantibus; illudq; nonnunquam bitumine ardere, atque ita aliquas partes calefaciendi aquas suscipere.

Si objicias 1. subjecto sulphure non omnes aquas æquè calescere, imò aliquas sulphureas esse frigidas. R. Idem sequi posse de bitumine vel alia materia. Deinde respondeo, sulphuris nomen eamdem ubique esse materiam, sed alibi sinceriorem & aptiorem caloribus concipiendis, alibi perexigui fomitis, alibi permixtam terris frigidis & quasi mortuam, ineptamque caloribus. 2. Unde tanta copia sulphuris subterranei in ignis alimoniam? quum tota terra, si fuisset sulphur, esset consumpta. R. Idem sequi de alia materia quacumque. Deinde propagatus sulphur, sicut aliæ species mineralium per singularum partium accessiones. Natura enim cuique speciei pro perpetua propagatione perpetuum elargita est seminarium: Ita & sulphur, bitumen & similia in se continent semen & balsamum æternum inabsumptum ignibus, quod

Digitized by Google

quod dum per fuliginem, favillam, l
gues &c. ex una materia in aliam ſ
transfertur, eam iterum fæcundat.

Forma thermarum ex accidenti
ctis innoteſcit.

Finis eſt mederi morbis, & humi
mùm. Thermarum enim uſus in n
inſignis : dum & pro potu & pro b
ſcribuntur. De qua ratione medend
bri ſunt editi.

CAP. XIX.

De probatione aquæ mineralis ri absq; Vulcano.

VUlgaris modus probandi aquar
ralis ſit, & cujus mineræ, is dici
que ignis ope & chymicis artificij
conſideratione eorum quæ aquas q
do attinet, ſive ijs conjuncta ſint,
ſtent. Conſiderandus ergo:

I. *Aer:* Hic odore effectisque ſe
ſulphureus, bituminoſus, metallic
fus, atramentoſus, ſeu ſqualloribus
no ſtatu maximè apparens, miner
prodit. Animadvertendum auter
quid ſpiret aer è rebus accidentarij
metallicis in vicinia, carbonarijs,
norum, fimetis, piſcinis, &c. Deind
num quoquo modo valetudini bel
aer iſtius loci vel generalis, vel par
gorum, piſcinarum, cellarum ter

Digitized by Google

& cuniculorum, &c. Præterea, num meteora vel Emphatica in fodinis producantur, cum mutatione splendoris in ellychnijs; vel ignita sive in terræ superficie, sive altiùs familiariter conspiciantur.

II. *Terra*, ejusque conditiones. Nam & metallici primo intuitu ex situ argumentum spemque desumunt. Tractus montosus, aut frequentibus stipatus collibus, ubi & valles sunt profundæ, & interdum longa continuatione extenduntur juga, interdum coronæ modo convalles concludunt; saltim in vicina spem mineræ facit. Hinc certior notitia, quàm si procul aqua affluat. 2. Consulatur quoque colonorum experientia, an locus sit mineralis, tenax vel pinguis, glareosus, arenosus &c. aut ipsi inquiramus in sabulum, lutum, &c.

3. An alicubi ramenta metallica, aspergines salinum, flammæ, fumi ascendentes & qui sæpè pruinas fieri impediunt canescente vicinia: efficiuntque ut res dissipetur, nix liquescat facilius, nec alta terra congeletur. vapores & nebulæ inde apparent exsurgere sæpè, saxa stillare, gramina & arborum folia sæpiculè madere. Inde plantæ exsuccæ marcidæ vel torræ vel in cacumine, non justæ altitudinis. Ubi igitur feliciter proveniunt plantæ & fruges, ubi animalia benè habita &c. vel blandæ mineræ adsunt, vel nullæ. Hinc loca valdè metallica, vel sterilia sunt, vel malignas producunt fruges: homines que habent decolores, malè habitos, malo alicui Endemio obnoxios, vel periodico vel perpetuo

Digitized by Google

petuo (ſicut foſſores metallici aere & ac
tentes, incommodis afficiuntur tanden
monum, articulorum & nervorum morb
ſi alia ſubſit cauſa, ut alioquin in lo is hu
nebuloſis, concluſis, vicinis mari, ſtagnis,

III. *Aqua* quovis modo *advenientia*
lisunde illata per ventos, rivos & torrente
numquam per longa ſpatia & ſubter
meatus. Ita alicubi ramenta aurea, arg
ſtannea &c. in ſabulo alicujus fluvij, cum
rim in tota vicinia n hi e ſtet metallici. I
tè in Alpibus E.g natura ejus exploranda
in Ponto eſt collectum. 2. Quæ alioquin
conjuncta ſunt natura vel arte. *Natura*;
alveis, vel juxta viam eorum, ut ſabulum
rea, lutum, lapides, metalla, limus bitumi
aut ſulphureus, putredines, aſpergines,
concretiones, cineres, fulgines, calces &
chymicæ explorationes ſunt certiores,
corpulentæ, lutoſæ &c. aqua larga dilu
poſt ſedimentum aqua guſtetur, coagu
coquatur, percolata inſtar lixivij: reliqu
ctione productæ ſenſibus dijudicentur,
ſe, vel elutæ. Ubi tenebunt diſtillationes
mationes, uſtiones, exſtinctiones, liqua
calcinationes, &c. *Arte:* ut ſunt capſæ q
quas, tabulata, alvei, vaſa, quibus coquitu
&c. ſi materia eſt metallica, & nil, niſi q
aqua communi accidere ſolet, paſſa: n
mineræ adfuerit. Exeduntur nonnum
ſaxea conceptacula: Quibuſcumque ve
creſcunt lapidoſa ſuccolenta, florida &c

Digitized by Google

mea, facilè afficiuntur putredine, carie, situ, vindive aspergine, aut concipiunt muscum, fungos, plantas &c. si fons est mineralis: debiliter certè: fortis enim vis mineralis, ut ex sulphure, alumine, sale &c. putredinem arcet. Quod enim navigia in mari putrescant salso, fit quod crassis & salsis partibus foris remanentibus dulces se penetrant, & ab externo calore fomentum accipiunt.

3. *Quæ aquis inijciuntur* viva vel inanimata. *Viva*: nam si pisces vulgares & ranæ immissæ vivant: mineræ tenuioris erit indicium. Si moriantur: misturæ vel tincturæ validæ. *Inanimata*, quibus aliquid annascitur lapidosi, nitrosi, vitriolati, &c.

4. *Quæ innatant*: ut pinguia quædam, cuticulæ, ramenta, spumæ, &c.

5. *Aquæ* ipsius perspicuitas & calores, odores, sapores, soni, caliditas, frigiditas, aliæque *qualitates* tam manifestæ quàm occultæ, de quibus singulis suo loco.

6. Alij hinc experimentum capiunt: Pannum mundum certi ponderis in aqua minerali probè madefaciunt. Deinde super vase suspendunt, ut per se absque igni vel vento exsiccetur. In sicco expendunt 1. an quid maculosi contractum. 2. An pondus variatum. Si idem, præsertim iteratâ immersione & siccatione, corpulenti nihil adest. Sin auctum (non tamen ab aquæ madore) corpulentæ solutionis conjectura est.

præci-

præcipuè si juxta adsint maculæ. Atq; tu
pulentiæ expiscandæ caussâ coquunt a
consistentiam: reliquias verò in Solea
usque ad siccum.

7. Quæremus ab incolis, num ad us
quem aquæ istæ adhibeantur, an negli
& si quis est, qualis sit in eluendis vest
lanis inficiendis & linteis, in macerati
coriorum, cornuum &c. in ferramentis
guendis, cæmentis faciendis, in horto i
do, in pecoribus potādis, in potu & cibis
mis parandis &c. & quid inde patiantur

CAP. XX.

De probatione aquæ mineralis chymicà.

PRiusquàm modum brevem chy
quam mineralem aliquam proban
mus *paraschevastica* paucula præmitten

UTI. Locus, in quo instituendum
chymicum, non procul sit à fonte, ne d
transportatio spirituũ jacturam gignat.
pus est, cùm maximè virtute pollet aq
raq; est à varijs externis & alienis, ut tur
reoricis, animaliũ injuriâ, &c. Deinde t
renũ requiritur, quo hauriēda aqua, an
num, paullò sub aurorā, tum quiescens
rientibus, potantibus, ventis, &c. 3. Qu
certa haurienda est, cujus pondus notan
Vasa adsint varia & competentia, pr
exegerit. 5. Ulteriùs ponderatam aquam

Digitized by Google

quàm igni committantur, nonnulli per filtrum colant, & mundæ patellæ indunt.

Modus operandi sequitur hisce ingenijs. 1. Prolectatur subtilissimus spiritus (qui si nullus aut paucus venerit, corpulenta magis fuerit mistura, aut spiritus terrestriores tamquam succi in liquore resoluti) in fumo leni, vel balneo vaporis vel maris tepido; per cucurbitam cum alembico & excipulo. Examinantur autem qualitate & pondere tam spiritus quàm aqua relicta, & spiritus per intervalla sæpius gustati sigillatim expenduntur. Alioquin commissuræ omnes vasorum obstruuntur exactè, cum promptissimè alioquin spiritus exhalent. 2. Provocetur pars aquosa, vel aqua corpulentior (itidem per intervalla adjuncto examine comparativo, ideoq; receptaculo mobili relicto) translato in cineres vase, sive in primâ operatione quid prodierit, sive non: & provocatur quidem, usque dum residuum sit crassæ consistentiæ; quod aliqui etiam ad siccum pervenire sinunt, atq; tum in pulverem ponderandum redigunt. 3 Ut habeantur contenta, residuum (ubi verò nullum tale, spiritalis est contemperatio tota) sive melleæ consistentiæ, sive siccæ fuerit, macerandũ aquâ alijs modò extractâ, alijs meliùs, aliâ vulgari, omnis mineræ experte, sincerâ, probâ & probatâ. Deinde coctio ad remansionem quartæ partis instituenda; aut coagulatio fiat usque ad spissitudinem alicujus lixivij. Quod ubi factum, duplici potissimùm artificio contenta venamur. 1. Evaporatione in vitreâ

conch

conchâ aut patella, fornacis tepore, va
clauſo, alijs aperto. Si exhauſta majore
taris parte nulla ſpiſſitudo, putrefac per
ſi neque tum hypoſtaſis adeſt, diſtilla v
pora. Si nulla ſeceſſio, ſpiritualis rota
temperatio. 2. Immiſſione bacillorum,
rum, funiculorum &c. ut liquidum fia
adhæreat : fiet autem hoc ſpatio tridu
modùm in loco humido vaſe clauſo 1.
albicantis inſtar ſalis adhæreſcit; prunæ
ſitum ſi ardet ſtridetq;, ſalpetræ fuerit, (
dicium facilè eſt, niſi ſal ſit bituminoſu
eſt Siculus, qui aquâ denſatur, igni ſc
Sin minùs, igniatur in vaſe fictili ad
ſpacium; ſi rubeſcit, plũbi aut vitrioli ſi
Etenim in pulverem redactum & aqua
rum calidæ, ſi ſolvitur inque aquam abit;
lum; ſin minùs, plumbum vel minium
Cæterùm vitriolum aliquando adnaſc
rore inſigni; & tum Delio natatore non
pus. Quod ſi prunæ impoſitum intum
efferveſcit inſtar panis qui pinſitur, inq
dore perſeverat, aluminis indiciũ. Aqua
rerea diſtillatam digeri jubent uſque ad
quæ ponderatæ & igni impoſitæ ſi cæ
oſtendunt colorem, argentum ineſſ
mant, modò in aqua forti ſolvãtur priùs
ſi non ſolvantur, aurum, quamvis non ra
tingat aurum non aſcendere. Intelligi
tem non corporale aurum: cùm hoc mi
ſcendat. Si purpureum colorem offendu
pri conjecturam ſumunt : ſi penitus p

Digitized by Google

gre ardent, Mercurij: & tantum quidem, quantum perit: quando fæces ex parte tantùm pereunt, quod ponderanti innotescet. Sic cretæ colorem album, stannum, &c.

Utuntur alij etiam sublimationibus: & sublimatum juxtà atque caput mortuum sigillatim contemplantur: alij putrefactionibus & destillationibus mutuis, &c.

Notabit autem diligens aquarum examinator 1. Ut non unicò contentus sit probandi modo, in una eademque aqua, sed plures adhibeat & inter se conferat: nam non rarò ex præparatione aliqua rei aliquid adventitij accidit. 2. Non mirandum, contenta aut fæces diversimodè per diversas operationes se oculis ingerere. v. g. in balneis Aponensibus, teste Baccio, sedimentum divaporationis spontaneæ est subviride & herbaceum: in canalibus subcinereum, limosum, luteum, &c. Ita fæces aliæ apparere possunt in destillatione, aliæ in decoctione per ollam, aliæ evaporatione &c. Hîc acriori opus judicio & ingenio chymico.

CAP. XXI.

De Aere.

AEr est elementum calidum, humidissimum, levissimum, terram & aquam ambiens.

Vocula aeris origine Græca est, sed usu latina facta, potest autem derivari vel ab ἀ, & ἠέρα, quòd aer per se sit obscurus, nisi ab astris illustretur: vel ἀπὸ τοῦ αἴρειν, ab elevando, vel extollendo, quod aer propter levitatem sursum fer

feratur: vel ab ἄω, id est, spiro, quòd in a
ritum ducamus, quòd aër cum spiritu
congruat.

Pars autem Elementum aeris, mani
est. Et si quis sacram autoritatem postul
at Ephes. 2. Ubi principis in aere domi
mentio. Nonnulli, in quibus Danæus, d
tuunt tantum elementa, aeris Elemen
gantes, 1. quod nomine cœli in Scriptur
at: quum tamẽ cœli multæ sint significa
licet rẽs diversæ: plures enim sunt res
verba. 2. Quia putat Danæus aerem ni
aliud, quam aquam cœlestem luce illa st

Atqui noctu, quando non illustratu
non desinit esse aer; & quum aqua mura
sit in aerem, aer non erit aqua, sicut aq
crassata facilè mutari potest in terram, i
non est terra. Ubi enim affinitas est, ibi
dentitas, quum simile non sit idem.

Definitionis genus est elementum, v
pus naturale simplex: Ergo non corporeu
præsertim quum quantitatem habeat, q
tesq; sensibiles, alteretur, vapores & nub
tineat, respirationi inserviat. Neq; enim
bilitas & subtilitas cum corporeitate pug

Differentia desumpta est *ex qualit*
præcipuis aeris *1. Est calor*. Quoad patet
ritate & levitate. 2. Quia destruitur à frig
condensatur in aquam. 3. Cæteroqui disc
non esset inter aerem & aquam. 4. Vi
nascitur, ut quando aqua rarefacta in
abit.

Digitized by Google

Est autem calor *moderatus & remissior*, in quo animalia vivunt. 1. enim à cœlo aër est remotior, viciniorque tamen, quàm terra vel aqua. 2. Ejus humiditas calorem obtundit, ut summus esse nequeat. Non igitur statuendus aer cum nonnullis calidissimus. Etenim in summè calido animalia vivere non possunt. Neq; cum Stoicis frigidissimus (sicuti Stoicis aer est primum frigidum) quos alii sequuti sunt, ut Cardanus, Bodinus &c. Et enim sciendum pro refutandis illorum objectionibus. 1. aerem in media regione non esse qualitate suâ purum, ob nubes, pluvias, grandines, & alia, quæ ibi generantur: sed etiam noctu, & hyeme, frigidis vaporibus est permixtus. 2. Idem etiam de vento, qui cum aere non confundendus. 3 Aliquando quidem aerem plus justo incalescere, paulatim tamen se revocare, non ad frigus, sed calorem naturæ suæ congruentem. 4. Quod cor aere refrigeretur, aut manus tangentis calidior; fieri: quod aer in respectu ad cordis calorem, frigidus censeri queat, & quia purior est atque rarior, quàm fuligines ex corporibus calidis expirantes: quæ aeris ventilatio, & ratione tenuitatis penetratio, frigidi speciem præbet.

Quum ergo Galenus ait cerebrum calere magis, quàm aerem, & cor indigere refrigerio aeris, non inde concludit, aerem esse frigidum, quum passim aer ipsi sit temperatus. Unde medicamenta illa sunt temperata, quæ multum aeris habent; ut oleum, quod imbibit cu-

Digitized by Google

juscunque herbæ sibi injectæ, calidæ vel f
dæ, facultatem.

2. *Humiditas*, & quidem *summa*, ma
*quàm in aqua; adeò ut aer sit primum h
dum*. Nam. 1. difficulter termino suo co
tur, meliùs alieno; atque ex hac defini
propria æstimanda est humiditas, non ex
gatione. Aqua enim adhuc faciliùs cer
mitibus includitur, quàm aër interim
humectationem efficit magis in sensûs i
rentem, quia in crassa hærens materia, cu
ra reddit madidiora extrinsecus humi
aquea, aer autem virtute humectandi &
nuitate mag s penetrat ad intima, quò aq
crassitiem pervenire nequit: ut quum
pars inungitur, oleum statim permeat, n
superficie tantùm hæret sic & cum post r
vel calorem prodit quispiam poris aper
aërem, illabitur hic pleno impetu per p
cutis. 2. Quia aër suâ natura constituus,
quam caret humiditate: quod enim quan
siccus putetur, & res exsiccare videatur, e
cidente fit, quatenus halitibus siccis à terr
vatis re'ertus est. 3. Aqua citiùs exsicc
quàm oleum: ergo est minùs humida, q
oleum.

Falluntur ergo, qui cum Bodino aêrem
cum suâ natura statuunt: effecta enim sic
tis, quæ in aëre vident, quando humidi
resolvuntur, adscribi possunt calori Soli
aëris ventis conjunctis &c. Hinc linea n
facta ad Solem splendentem exponuntu
radiis Solis exsiccentur.

3. A

Digitized by Google

3 *Levitas*: Sursum enim fertur.

4. Ultimis definitionis verbis aliud accidens videlicet situs notatur q̃ est circa terrę & aquæ convexam superficiem usq; ad concavũ cœli.

Divisionem aëris quòd attinet, sciendum, aërem esse unicum continuum corpus, à terra usque ad cœlum indivisum. Deinde aërem, prout purum elementum consideratur, non dividi in partes vel species: prout autem est impurum, & ratione loci, usus atque actionum, dividi potest. Et primo quidem veteres nonnulli, quos postea, ex recentioribus aliqui imitati sunt, *dividebant aërem in superiorem & inferiorem*. Superiorem vocabant totum illum, qui est à cœlo usque ad nubes, vel secundùm alios ad montium cacumina: inferiorem, reliquum; qui est à summitate montium ad terram usq; quem etiam aliqui voluerunt concurrere una cum aqua & terra, ad corpus exactè sphæricum constituendum; quippe quũ non ita calidus sit, atque superior, eò quòd hic continuè motu cœli circumferatur, nullis enim montibus impedientibus aut retardantibus.

Commodiùs interpretibus Aristotelis ad illustrandam doctrinam Meteorologicam, *dividitur aër in tres regiones: supremam, mediam & infimam*.

Suprema cœlo proxima (aliis sub elemento ignis) qualitate reliquis est *calidior, siccior* (respectivè, quum aliàs aër sit humidus) & *purior*. 1. Quia est corporibus cœlestibus vicinior, calorem in inferioribus effectivè pro-

Digitized by Google

ducentibus. 2. Quia frigida v. g. nix, &c. ibi non generantur, ut suo loco d
3. Sed exhalationes calidæ in eam co dunt, unde meteora ignita in hac regio

Quantitate semper est eadem, caqu *majori reliquis*: initium enim ejus e montium vertices, aut etiam infra, si sint altissimi, ut ad duo milliaria Ger vel duorum dimidio: incipit enim su ubi desinit media; quæ eousque tantur gitur, putousque venti, nubes & simili ora pertingunt. Nubes autem esse inf simorum montium vertices, peritiorib nifestum est. Dubitantem experimen veterum, quàm recentiorum firmabim statur Solinus in cacumine *montium* morum, Olympi in Thessalia, & Ath Macedonia, cineres post sacrificia reli ventis diffiari, nec aquis dilui. A g. l. 3. ad lit. refert, eos, qui verticem montis pi, vel sacrificiorum gratiâ, vel ad c planda sidera conscendunt, spongias ac butas eò secum deferre, ut iis simul cu (qui tenuis ibi nimiùm & subtilis) pr gerationc utantur. Zabarella testatur si tigisse, quod pluribus aliis, ut ascend summitatem usque montis Veneris o altissimi in agro Patavino, ibique se per diem habuisse aerem sereniſſimum, se circa medium montis vidisse nubes, c interjectu valles videre non potuerit; autem quum de monte descendisset, in

Digitized by Google

fectam eo die inferiore parte magnâ pluviam, quum in montis cacumine non pluisset: unde intellexit se transiviſſe per mediâ aeris regionem, in qua factâ pluvia. Teſtatur idem Portalib. de iride & colore, prop. 15. cum ait: Memini, dum in Hiſpaniis eſſem in Eccleſia ſuper montem ſerratum dictum, moveri infra nebulas videbam, & pluere, quum ego in ſereno cœlo ſupra eſſem &c. Idem meipſum expertum eſſe in Alpibus diffiteri non poſſum. Et quis non videt ab explosis tormentis bellicis multis aſcendere fumum eumque paulatim licet non adeo remotum, ſpeciem nubis præbere?

Infima regio qualitates eſt calida & humida. Calida 1. ob nativam aeris caliditatem. 2. Ob radios ſolares, qui circa terram reflexi caliditatem efficiunt. 3. Alicubi etiam propter halitûs terræ & animantium. Eſt autem moderatè calida & ſalutem animantium & reſpirationem.

Non autem ubiq; aut ſemper calida eſt haec regio. Nam 1. ob rectiorem radiorum incidentiam & reflexionem, tempore æſtivo, & locis meridionalibus calidior eſt: contra diverſis temporibus anni & locis ob obliquam & debilem radiorum incidentiam atque repercuſſum. 2. Varias ſuſtinet alterationes ob diverſitatem dierum & noctium. 3. Ob ventos varios & meteora varia. 4. Ob vicinitatem frigiditatis aquæ & terræ.

Humida. 1. Ob propriam naturam. 2. Ob

Digitized by Google

humidos vapores quotidie ex terra & aq
halantes.

Quantitate æstate major est, *hyeme*
pro cujus conditione media regio vic
hyeme major est, æstate minor. Initiur
infimæ regionis est in superficie terræ
adeóque initium mediæ est, ubi radii
resilientes in reflexione desinunt; c
enim ascendunt, alicubi desinunt, ce
eorum virtus. Quia verò æstate recti
est, ad angulos rectiores, & per consequ
hementiùs incidunt radii, ideóque rec
tiùsque resiliunt (æstate enim Sol subli
punctóque nostro verticali vicinior,
hyeme) hinc æstivo tempore altior est
gio, vix tamen duo milliaria continent
regiones, infima & media.

Media regio ratione quantitatis
ubi finis est infimæ: desinit, ubi initiun
mæ, de quibus jam ante dictum.

Qualitate est *humida*, & ratione
suæ, & ratione vaporum, qui non tanti
transeunt, ut in infimâ; sed diutiùs ibi
tes in aquam vertuntur.

Quoad qualitatem primam activ
solutè loquendo, est calida, ut liquet.
aeris naturâ, ejusque qualitatibus, rat
levitate; non enim potest corpus esse
simum, & simul aer. 2. Ex contactu
rum regionum calidarum. 3. Transe
siduè per mediam regionem exhalati
lidæ supremã regionem petentes. 4. S

Digitized by Google

aëris regio esset absolutè frigida vel frigidissima, calor Solis frigiditate extingueretur, nec ad nos pertingeret. 5. Quomodo partes montium, quæ in media aëris regione sunt, gramina, herbas, arbores producerent? Patet hoc experientiâ. Qui enim in montibus, media in regione versantur, frigoris alicujus insignioris læsionem non sentiunt. V. g. In exemplo ante citato Zabarellæ, ubi testatur se in monte Veneris transiisse per mediam aëris regionem, nec tamen eam sensisse frigidissimam, imò vix animadvertisse aliquam differentiam frigidioris aëris, ut ut pro æstivi temporis ratione esset vestitus. Est tamen *debiliter* calida, hoc est, *respectivè frigida*; cùm non ita sit calida, ut reliquæ regiones, ob defectum causarum majoris caloris in reliquis regionibus, de quibus causis supra. Est enim in media regione calefacientium (ut radiorum reflexorum, vicinitatis cœli &c) absentia; & refrigerantium, ut pluviæ, nivis, aliorumque meteororum ejuscemodi præsentia.

Causa ergò *frigiditatis* hujus non est censenda cum nonnullis ἀντιπερίστασις, vel frigoris constipatio, ac si media regionis frigiditas obsessa à calore superioris vel inferioris intenderetur. Nam 1. Ita maximum esset illius regionis frigus. 2. Ita nullus calor ab aëre superno, vel per eum ad nos perveniret. 3. Ita oporteret aërem medium priùs esse frigidum, postea verò per ἀντιπερίστασιν augeri: non enim

Digitized by Google

poteſt obſideri & conſtipari frigus, ub
eſt, atque ita integra Quæſtio remanet,
illa frigiditas aeris, qui ſua natura cal du

Manet ergo aer naturaliter calidus
non ſemper eundem gradum caloris h
ita ut nonnunquam ob magnum receſſu
gidus ſolea appellari. Satis eſt, ſi mane
quoſdam terminos, ut poſſit aeris natu
vari. Eos ſi fortè excedat, quum nullun
tra naturale ſit perpetuum, in aliud El
tum immutatur, & poſt tempus aliqu
aquam denſatur, ſuccedente in eum l
ne detur vacuum, alio aere à ſupera vel
parte.

Ob hunc debilem calorem, vel reſpec
frigiditatem, regio hæc idonea eſt cauſa
rationis nubium, pluviæ &c. Vapor en
lidus & humidus aſcendens per imam
nem, ibi à calore proportiona o ſervatu
& aſcendit, donec ad mediam regionc
tingat; ibi quia tranſivit à calido loco
nus calidum, vel reſpectivè frigidum,
refrigerari, condenſari, in nubem verti,
rum in aquam, & deorſum verti, ſicut
ſtillationibus vapores aſcendentes in o
lum, utut valde calidum, adeò ut man
gentis aliquando reformidet, reſpectivè
frigidum, denſatur in aquam.

Falluntur ergo, qui aeris hanc parte
diam frigidiſſimam eſſe ſtatuunt, e
aquam frigidum corpus generare poſſit
congelationem quaſi. Non enim in ſ

Digitized by Google

condensantur vapores ab aere, sed ab eo tantùm principium condensationis vel congelationis accipiunt, postea utuntur viribus propriis, & propriâ naturâ redeunt in aquam, cùm aqua priùs fuerit: atque ita adhuc frigidiorem reddunt locum illum (uti sentimus certè aerem post casum pluviæ, grandinis &c. refrigerare) ad instar vini prius actu frigidi à ventriculo principium caloris accipientis, postea plus caloris ex propriâ naturâ ventriculo retribuentis.

Causas, efficientem & materialem statuimus, quemadmodum in capite generali de Elementis dictum est.

Forma est natura quædam, à quâ omnes aeris affectiones fluunt. *Fines* 1. Universum hoc perficere. 2. Esse subjectum humiditatis. 3. Esse principium mixti. 4. Variorum Meteororum sedem esse. 5. Esse medium, per quod virtus cœlestium corporum ad hæc inferiora deferatur. 6. Aer omnibus animatis admodum necessarius est, quippe quorum vita consistit in calido & humido v. g. frugibus necessaria est aura benigna & blanda. Absque hoc elemento volucres volare non possunt, nullum animal respirare, spiritûs generare &c.

Accidentia & affectiones sunt *1. Siccitas. 2. Calor. 3. Humiditas. 4. Fluiditas.* de quibus omnibus in explicatione definitionis *5. Tenuitas & indivisibilitas:* hæc illam sequitur. *6. Perspicuitas:* est enim medium per quod radius astrorum illustratum, cæteris tamen

Digitized by Google

paribus, res videmus. 7. *Muta*
variabilitas, quæ in nullo elemento
ta, quanta in hoc. Modo enim m
dò minus calet, & quasi friget: mo
dum magis est vel minùs, modò ae
sus, purus, salubris: modò econtrà
aqua possit esse modò calida, mod
adhuc magis versatilis naturæ est
ut sub contrariis quasi qualitatibu
existere, substantiali formâ servat
Aristotel. lib. 1. Physic. dixit: Com
aliorum Elementorum convenient
statui primam rerum materiam,
quam. Est autem aer tam variis
nibus obnoxius. 1. Pro accessu &
Solis. 2. Ratione ventorum, qui v
litatibus nonnunquam præditi ae
ciunt. 3. Ratione halitus ex terra
Quoad Solis accessum & recessum,
cundùm quatuor anni tempora aer
mutari atque alterari, atque ab aer
corpora: adeò ut singulis anni part
quidam sint morbi proprii & plurib
nibus communes.

8. *Mobilitas & motus.* Est corpus v
bile & fluidum, ut facilimè agitetur,
poribus cedat aut succedat, & quide
mè, ac quasi in momento. Motus ai
competit. 1. Naturaliter, Rectus su
levitatem. 2. Ex variis accidentibus
tibus, ventis, meteoris quibuscunqu
cùm nihil moveatur in aere, quod n
statim secum commoveat.

Digitized by Google

Præterea tribuunt plerique aeri motum circularem, quo unà cum cœlo vel corporibus cœlestibus circumgyretur. Cæterum primò falsum est, si quis de aere hoc universaliter affirmet. Aer enim hic infimus multis in locis concluſus quiescit, nec movetur motu circulari. Sic in media regione videre est, nubes interdum totas immotas consistere, vel secundùm partem tantùm moveri, vel à ventis contrario ferri motu, quod non fieret, si cœli motus ibi esset sensibilis. Verisimile est ergò, supremam aeris regionem vel nullum, vel valde obscurum talem habere motum. Quod si quis sit, is tamen calorem aeris non efficit, cùm calor fiat per motum, non nisi vehementem & velocem, & quidem in solidioribus atque durioribus corporibus.

9. Accidit aeri aliquando *Putredo* analogicè ita dicta, sicut mixtio in Elementis est analogica, ut aer non sit sincerus, purus & salubris. Licet enim secundùm Aristotelem in Problem. aer non putrefiat verâ putredine: varie tamen alteratur, & veluti corrumpitur, atque per similitudinem putrescit.

1. *Ob privationem debiti motus & ventilationis*, hinc aer concluſus & immotus corrumpitur, & nonnunquam pestilens fit, recentis auræ perflatu destitutus, sicut aqua putrescit, cum immota alicubi consistens influendi & effluendi vicissitudine caret. Talis aer inspiratione attractus plurimum obest.

Digitized by Google

V. g. Si in terræ cavernis undique
diu delituit. Item in ædibus, quarur
diu fuerunt occlusæ. Hinc Aristote
nibus Problem. 13. & 14. quærens,
bitantes in locis concavis citiùs se
spondet, quia in hujusmodi locis aer
& immotus manens, putrefieri citiu
facit. Licet enim in locis concavis
quidem aliquantisper aer, non tar
satis libero; ideóq; non satis renovat
sequenter putredini magnam oc
præbet. Sic viceversâ quædam ibid
sophus, cur, qui habitant in locis ape
vatis, tardiùs seneścant, respondet
ibi continuè renovatur, & ventilatu
ut nec ipse putredine contaminetur
res putrescere faciat.

2. *Ob admixtionem halituum qua
manifestâ vel occulta & venenata.*
nunquam densiores & tepidiores fu
aerem exhalantes è paludibus, stag
animalibus corruptis & putridis, m
cadaverum, cloacis, corruptis frugi
bus, leguminibus putridò fimo, ite
cavernis, ut ex metalli fodinis, aut p
motum, casûs montium & camp
aerem putridum efficiunt, contagios
stilentem nonnunquam, adeò ut ve
aere interemptæ decidant, & inclusi
in literis, libris, vestibus &c. adeóqu
aliò delatus aerem hominesque infic
pla enim testantur multos infectos e

Digitized by Google

teras, libros, vestes &c. Sic multis in locis scrobes & spiritum exhalant adeò venenatum, ut ejus haustu animalia quævis interimantur, & volucres supervolitantes exanimatæ decidant.

Quod verò ex aliquo aere noxio vel infecto inspirato aliquando volucres tantùm moriantur, aliquando etiam animalia alia præter hominem, aliquando homines quoque, & in hominibus hic magis quàm ille, & quidam planè non: Causa est temperamenti vel dispositionis inæqualitas & dissimilitudo, Ad actionem enim requiritur non tantùm efficientis præsentia, verum maximè patientis dispositio. Itaque tempore pestis v. g. in hominibus, cùm non omnia corpora sint disposita ad pestem, hoc est, scateant obstructionibus aut excrementis ad putredinem paratis, occultâ aliqua dispositione ad hoc occultum venenum hauriendum, certè neq; omnia pestem concipient, Sic non tùm in individuis humanis hæc diversitas conspicitur, sed etiam in speciebus diversis ut pestilens contagio suæ speciei sit communis & familiaris potiùs, quàm alteri aut diversæ: ut hominum pestiferorũ cadavera hominibus magis nocent, equorum equis &c. Sic sæpè conspicitur, pestem pecora devastare, fruges, arbores aut alias viventium species, reliquis superstitibus manentibus.

3. *Ob siderum nonnullorum influentiam aër manifestis qualitatibus ad pestem disponi potest,* ut rectè statuunt Hippocrates, Galenus & Avicenna; dum aeris temperatura à statu natu-

ad caliditatem & humiditatem nimian
vertitur, adeóque putrescit, & in corp
nostris humiditates auget atque putred
Hinc Galenus, ait, temperamentum aë
simum esse calidum & humidum, scilic
ternaturale & pravum. Interim non
mus, citra manifestam causam, citra ae
tredinem &c. aliquando solo influxu
cute occultâ astrorum aeri mutationē
ferri pestiferam, quod probavimus abu
Problem. Philosophicis & Medicis ex
Problem. 2. Hanc mutationem, qu
ex manifestis qualitatibus ortum du
cœlesti influxu, Medici vocant totius su
tiæ mutationem & alterationem, ut
aere, sicut in alimentis, aliquando qu
aliqua familiaris spiritibus, alia verò ali
corruptrix.

Itaque conclusionis loco notent
tis studiosi, aerem saluberrimum pr
temperamenti hominibus esse eligend
lum, qui totâ sua substantia purus, niti
nuis, patens & liber, nullis inquinamen
situs, nulla putredine affectus, nullo te
pore, uligine, crassitie, aut corruptelâ
sus, qui levibus & suaviter spirantibus
diffiatus undique agitetur, & serenitat
tâ redundans spiritûs nostros recreet;
que depressus humi torpeat, neque nim
celsus pluviis aut ventis omni tempore
Ita mille modis sanitati inserviet: qu

ca

Digitized by Google

calorem noſtrum attemperabit, ſubſtantiâ ſpiritus alet, motu atque impetu ventilabit flabellabitque calorem, & ſeparabit fulgines: econtra ſpiritus noſtros corrumpet aer. 1. Si plenus fuerit pravis vaporibus. 2. Motu orbatus, nec diffiatus. Immodicè aliqua qualitate prima peccans. 4. Corruptus, putridus, venenatus &c.

CAP. XXII. & ultimum.

De Igni.

HUjus conſideratio ſtatim aeri ſubjungitur. 1. Quia communiter Philoſophi naturales ſtatuunt ignem elementum quoddam peculiare eſſe ſupra aerem inter cœlum videlicet & aerem, mole ampliſſimum, leviſſimum, tenuiſſimum, longè ſubtilius & purius aeris ſuprema regione, minus tamen, quàm cœlum in orbem mobile unâ cum cœlo obvicinitatem, urſum autem mobile, etiam ſupra omnem aerem, ſi extra locum ſuum naturalem fortè conſtiterit. De qua ſententia utut vulgariſſimâ, & magnis etiam Philoſophis arridente, quid exactiori rationis trutinâ æſtimandum, declaravimus capite de Elementis in genere. 2. Quia aer, quando ignitur, hoc eſt, ſummè incaleſcit, ignis potiſſimùm appellari poteſt. 3. Et ignis aere variis de cauſis indiget, ut infra dicetur. Alioquin quia impuritas & mixtio

Digitized by Google

tio aliqua est in igni, de eo in doctrina mixtorum corporum institui posset tra

Ignis nihil aliud est, quàm corpus incensum: quâ incensione durante, dura sublatâ, desinit esse ignis.

Et hæc prima est significatio vocabul 2: Sumitur pro peculiari aliquo eleme premo, ut modo dictum. 3. Pro cœlo. astris, ut, Sole &c. 5. Pro suprema aeris ne. 6. Pro calore intensissimo, vel exc loris, ut Aristoteli lib. 1. Meteor. c. 3. & gen. & corruptione c. 3. Atq; hactenu ficationes Philosophicæ. Theologicæ sex sunt. Sumitur n. 1. pro spiritu Dom donis ejus, ut Luc. 3. v. 16. Ipse Baptiza ritu Sancto & igni. 2. Pro ira Dei, v irato, ut & ipse Deus dicatur ignis cons Deut. 4. & 32 Psal. 89. Esa. 66. Ebr. 12. re quavis noxia & calamitosa, ut Psal Transivimus per ignem & aquam. Et dicitur, quod Deus ex igne suos sit lib 4. Pro exploratione & mundatione, 17. Igne me examinasti. Sic 1. ad Cor. 3. fulguribus & fulminibus, ut Exod. 9. igni infernali & inextinguibili, atq; c sempiterno, ut Matth. 3. & 23 & alibi.

Dividitur Ignis 1. ratione loci *in supraneum & subterraneum.* Ille dicitur culinaris, usualis &c. & extra terræ ca generatur.

Subterraneus est, qui intra terra producitur. Ignem enim subterraneu

Digitized by Google

per terræ cavitates undique diffusum esse, liquet ex thermis, & iis, quæ de Thermis alibi diximus, tùm manifestiùs ex ipsis fumis & flammis; quas terra passim eructat, ut in monte Hecla Islandiæ, Æthna Siciliæ, in monte Vesuvio Campaniæ, cujus è propinquiori loco contemplandi studio Plinius fumo & flammis suffocatus est: ut de eo Nepos ex sorore Plinius Junior scripsit lib. 6. Epist. Plurima alia exempla videantur apud Agricolam lib. 2. de ortu & causis subterraneorum & lib. 4. de natura eorum, quæ effluunt ex terra.

Causa *Efficiens ignis hujus subterranei*, vel vis accendens ignem illum, non est Solis aut aliorum astrorum per radios actio: radii enim solares materiam aptam etiam aeri expositam non incendunt, nisi repercussi: sed accenditur ignis & inflammatur, ab exhalatione seu spiritu cavernis incluso; dum hic vel antiperistasi frigoris cogitur in locorum angustias, vel hac illac exitum quærit, adeoque attritu & conflictu exardescit. Ubi vero illi occurrit materia, quæ facilè accenditur, & igitem pascit, excitat flamma. Unde incalescunt aquæ seu thermæ, ut alibi monstratum.

Materia est sulphur & bitumen (interim licet difficilius, tamen tandem eodem incendio involvuntur saxa & res aliæ) nam 1. hæc duo facilius ignem concipiunt ob pinguitudinem. 2. Loca incendiis flagrantia deprehenduntur esse sulphurea, aut bituminosarum mixta. In iis autem ignibus videtur bi-

Digitized by Google

men primas tenere, qui aluntur aq
fluviis. Ut ignis montis Chimeræ
qui accenditur aqua, extinguitur ter
no &c. 3. Loca sulphurosa & bitum
censa mox ardent. Vt in Campani
dens carbo deciderit in subjecta Aric
ardet terra. Sic tempore Maximilia
ria ad Ebisvaldã, quum pastores in ex
lice ignem autumni tempore instr
terra ardere cæpit, & serpente longiù
dio, prata flagrarunt: sed incolæ mu
ingestâ extinxerunt.

Quomodo autem perpetuò dura
materia vel fomes pro igni subterran
à nobis de thermis est declaratum.

Modi varij sunt *& forma ignium*
corum terræ ardentium.

1. Quidam intra specûs latent, nec
dunt, sed terræ viscera atque medullas
excedunt, & ruinas postea edunt; a
emicant.

2. Quidam nullam materiam in a
campos adjacentes evomunt: alii ob
adjunctum vehementiorem cineres,
sulphur, pumices, saxa, massas quasi
aliasque materias foras projiciunt, r
regionis adjacentis detrimento; tene
fundunt, lucem eripiunt, &c.

3. Quædam incendia tam noctu quà
diu spectantur: alia noctu tantùm; qu
luce majori visus detineatur, ut in mo
dam inter Bononiam & Florentiola

Digitized by Google

in Cilicia ad Argæum montem campis ad multa ſtadia, eſſe foſſas ardentes, & quibuſdam in locis ex ſolo paluſtri noctu flammas emicare Strabo autor eſt.

4. Quædam loca perpetuò ardent: alia per intervalla, pleráque nonnihil ad tempus remittunt ob fomitis inopiam, viarum obſtructionem &c. deinde reſumptis viribus exardeſcunt. 5. Quidam ignes eminentioribus duntaxat terræ partibus & ſuperficie hærent, quidam in profundo. Alii incendia movent in montium ſummitatibus, alii ad radices montium, alii in vallibus, in campis & planicie: nam campus Babyloniæ flagrat quadam veluti piſcinâ, jugeri magnitudine. Et teſte Agricola, in Miſnia ad Muldam fluvium toto ferè illo campeſtri tractu, qui eſt inter Zuiccam & Glaucam rapida ardentes vapores noctu emittuntur, & flammæ modò diſperſæ ſtellarum inſtar nitent, modò quaſi in manipulum colligatæ emicant alio atque alio loco.

Secunda diviſio. *Ignis vel eſt carbo vel flamma. Carbo eſt ignis flamma expers, in quo plus terræ eſt, quam aëris: ex cujus tamen attenuatione facilè flamma ignis fit.*

Flamma plus ſubtilioris ſubſtantiæ & aëris agnoſcit. Eſt ea vel viſibilis, vel invisibilis. Invisibilis poteſt eſſe aër ſolus ignitus, non apparente flammâ, ignis tamen viſibilis vicinus. V.g. Ignis ille, quo aſſantur carnes in verubus & tandem comburuntur: non enim tanguntur ab igne, quem

Digitized by Google

quem videmus, sed aere vicino attenuato, calefacto & ignito.

Visibilis communiter flamma dicitur, est incensio aeris & fumi crassioris ex re adu ascendentis. Atque ita in flamma magis do natur aer quàm terra.

Affectiones flammæ sunt. 1 *Figura pyra dalis*, in quam assurgit. Es enim circa ma riam accensam flamma est latior amplio ob pabulum ignis copiosius & crassius: c sior enim & gravior natura subtus reside ima parte, ubi plus humoris: nam in flam est plurimum humoris Attenuatur autem acuminatur flamma circa summam ob c sam contrariam, & tandem planè desinit.

2. *Crassitiei & tenuitatis diversitas, pro versitate materiæ.* Densior flamma est in c siori pabulo: ut in lignis viridibus & humi Tenuior in subtiliori: ut in spiritu vini, ali spiritibus chymicè extractis, adeò ut nonn quam flamma videri vix queat.

3. *Coloris diversitas* sequitur crassitiem & nuitatem. Ubi enim multum est partium restrium, ibi flamma rubet: ubi multum a est in materia ardenti, ibi cærulea est flam ubi materia arida est, subtilis, plurimum aeris continens, ibi flamma alba.

4. *Diversitas motus* flammæ est pro dive tate pabuli in pinguitudine.

Hactenus divisiones. Sequuntur *causæ* ...imùm *usualis*.

...sa *Efficiens vel est generans vel con*

Digitized by Google

Fans. Generatur ignis 1. *Attritione* & concussione. V.g. aeris inter silicem & chalybem. 2. *Propagatione*: quando succedit ex uno loco in alium, vel quando unus ignis ab alio accenditur. 3. *Caloris* auctu & *intensione*: ut in fœno, stramine vel aliis consimilibus humidis putrescentibus. 4. *Coitione*: ut, quum radii solares in specula concava incidentes coeunt, & conjuncti reflectuntur, adeóque augentur, ut incendant corpora opposita. Quo artificio Archimedes & Proclus hostium naves instar fulminis misso igni incenderunt.

Conservans est aër, ejusq; translatio. Aere autem pro ignis conservatione opus est. 1. Ut illud quod rarefit (rarefit autem quicquid ex pabulo converti potest in ignem) majorem occuper locum in aere libero, in eoque flamma se liberè explicet, & exhalationes materiæ rarefactæ atque in ignem non cedentis liberè diffundantur, exspuanturque ignis excrementa fumosa & fuliginosa ipsi nutritioni officientia. 2. Pro parte pabuli ignis, quod non tantùm est ex materia densiori succensâ, sed vicino aere etiam, quem lambit ignis, quoque fovetur. 3. Ventilatio vel agitatio moderata aeris utilis est 1. Ut aer afflatus, inq; interiora ignis receptus in ignem converratur. 2. Ut post flammam extinctam ad carbonem remanentem illisus incendatur, flammamque resuscitet. 3. Ut flammam dilatet augeatq; 4. Quia aer frigidiusculus volatilem & errabundam igni caloris vim intro adigit, atque à dissipa-

tion

Digitized by Google

tione tuetur. Oportet autem frigus amb
corporis moderatum esse, ne igni cont
tatis vehementiâ noceat. Nam mod rata
tilatio sopitum ignem exfuscitat auge
nimia in perniciem rapit.

Ex hisce de aere explicatis liquent Gar
bia. Etenim hinc ignis exstinguitur, si
eo aliquo concluſus sit, aere carente l
immò in quolibet vase ignem contine
obturetur orificium; vel aere crassis fum
dique obducto: minùs autem officium
ignis aere turbido, nebuloso & pluvioso,
pe ad naturam aquæ accedente; unde n
tis blandè fovetur. Hinc duo ignes in pr
quo juxta se structi, se invicem impe
Hinc ignis ad Solis radios structus minù
cax est, quàm in loco à Solis radiis remo
nam Solis calor igneum d ssipat & disper

Causæ Efficienti adversatur *corru*
Corrumpitur enim ignis passim secu
Aristotelem dupliciter. 1. *Μαράνσι* seu
core, deficiente pabulo vel materiâ com
bili. 2. *Σβέσι*; extinctione à contrar
nimiâ humoris affusione. Addimus no
res modos. Ut: 3. Copiâ nimia pabul
obrui potest ignis. 4. Privatione evenat
5 Nimia ventilatione & flatu, vehem
ignem dissipante. Et tot modis etiâ con
vel interire potest calidum nativum
mine

Materiam vel *pabulum ignis* etiam

ur, quo nutriatur & crescat, non more viventium, sed analogicè loquendo, hoc est, materiam combustibilem in substantiam sibi similem convertat, & in eadem propagetur.

Pabulum illud est *materia quacunque comburi potest*. Quædam enim vel difficilimè, vel planè non comburi possunt ab igne, ut cinis, lapis aminathus, aurum, granatus, & Pirimachus lapides, pyrausta animalculum in igne vivens (de Salamandra enim, quòd igni non comburatur, falsum est: primo enim ab tactu ob frigiditatem & humiditatem ignem extinguit; longiore autem morâ in igne tandem absumitur.) Sic datur oleum quoddam incombustibile; quo si res aliqua tingatur, non cumberetur igni: quo si quis pro lychno utatur, perpetuo durat. Et inventæ dicuntur in sepulcris tales lucernæ nostro seculo oleo plenæ, ardentes ab aliquot centenis annis.

Commodiùs alimentum pro igni est aereum, deinde terreum, minimè aqueum. Hinc ligna arida citò inflammantur, tardiùs viridia. Hinc minùs ab aqua marina, quippe pinguiori, crassiori, terrestriori, extinguitur ignis, quam ab alia.

Finis, usus, & effecta sunt, calefacere, siccare, coquere, resolvere, sudarem movere &c. Nimius verò ignis vel calor sudorem impedit (moderatus evocat) quia sudoris materiam consumit, dum humore in spiritum dissoluto, corpus exsiccat.

Item:

Digitized by Google

Item. Igneus calor vicem sæpissim
nativi caloris & cælestis: Illius: u
dendis pullis in fornacibus Ægypt
ut in metallis transmutandis & gen

Affectiones ignis sunt. 1. *Vrer*
videlicet, si est *in materia densa*, &
magis urit lucetque minùs in tenui
dè tenui vix urit aut lucet. V. g Ig
validissimus est, & intensè lucet ob
in ligno minùs: imbecillior est in
in papyro nostrate hac. In aqua vi
adeò tenuis, ut eâ madefactum lin
sum relinquat: quamvis prægnanti
vinum adustum non exurat linte
madefit aquâ conjunctâ, quæ illud
ab incendio. Ita enim & patinæ sta
plenæ igni appositæ non liquantur,
gines plumbeæ, aquâ ex quâ sal coc
næ ingenti igni supposito. Interi
stum est subtilem aliquando adeò
dari, ut & vix videatur, & vix â tactu

Urit autem ignis semper & con
adustam. 1. Si est justa proportio
& patiens, debitaque quantitas. 2.
est combustibilis. 3. Si justa adest r
contactu; non nimis magna distant

Adeò ut semper ignis habeat
urendi, vel actum secundum, ve
urendi. Hæc enim impediri potes
miam distantiam. 2. Ob moræ pr
3. Ob improportionem inter ure
dum. 4. Si materia est incombu

Digitized by Google

tali incombustibili delibuta. V. g. inungi possunt manus & aliæ corporis partes, ut impunè contrectent ferrum ignitum, plumbum liquefactum, &c. Et dolores ne sentiant, qui urendi sunt, varia medicamina præscribi possunt: qualia plurima revelavimus in tractatu nostro medico & chirurgico de Cauteriis. 5. Miraculosè à Deo: ut in fornace Babylonica.

2. *Non putrescere.* Ad illud enim quod putrescit, fieri debet accessio majoris caliditatis & humiditatis.

3. *Habere facultatem generandi*, adeò ut in igni etiam animalcula generari, vivere & conservari queant. Nam 1. Testatur hoc historia Pirausiarum apud Aristotelem & Plin. quæ bestiolæ in Cypri ærariis fornacibus in medio igni nascuntur pennatæ, muscis grandibus paulò majores, quæ per ignem saliunt & ambulant, ab igni verò remotæ emoriuntur. 2. Si in humidissima & frigidissima materia pisces generantur, extra quam positi moriuntur; si in nive, ut testatur Aristot. generantur vermes, qui à nive remoti similiter mox emoriuntur: quid prohibebit aliquid generari in loco calidissimo & siccissimo? Historiam ergo Pirausiarum qui ceu fabulam rident, fabulæ illi ipsi.

Digitized by Google

ENCHIRID
PHYSICI
LIB. V.

CAP. I.

DE MIXTIONE.

QUum Elementa sint principia rum, liquet dari corpora ex El compositа seu mixta. Ut autc ligatur natura corporis mixti, *de mixt mò agendum*. Et scienda imprimis d vocis in sua significata, ut constet de q tione hoc loco sermo futurus. Alia en *tio* impropriè dicta est & artificialis l pertineus: alia propriè dicta & natura *tificialis fit. 1. Appositione*, quando re sæ naturæ ita in unum coacervantur lum, aut ita conjunguntur, ut singul essentiam integræ maneant: ut quum tritici, hordei, avenæ, &c. unum con acervum. In tali partium exiguarum positu mixtionem veteres nonnulli runt cum Anaxagora, quos refutat Ari lib. 2. de Generat. & Corrupt. cap. 10. c non sit propriè misceri, sed partes alt alias poni. 2. *Confusione*, quum distin pora ita copulantur, ut & in minima sensui non obvias secentur, & inter se

Digitized by Google

agant atque patiantur, non nihil alterentur, & ita inter se confundantur, ut separari discernive nequeant, novam tamē naturalem speciem non producant. E. G. quum miscentur aqua & vinum, cerevisia & vinum, variæ species in medicamento aliquo compositio &c. In appositione nulla, in confusione levis alteratio. Physica & *propria* mixtio est, ubi copulata ita invicem alterantur & uniuntur, ut mutuâ actione & passione novam quandam speciem producant. Talis mixtio est, quum corpus naturale ex Elementis componitur: *de qua posthac.* Aristoteles optimè eam ita definivit.

Mixtio est miscibilium alteratorum unio.

Definitum est *Mixtio.* Reliqua tria vocabula definitionem constant: cujus genus est *Unio*; reliqua loco differentiæ. Circa definitum notandum. 1. An detur mixtio. 2. An & quomodo differat à generatione mixti.

Dari mixtionem probo. 1. Quia dantur mixta corpora ex elementis. 2. Quia Elementa suopte ingenio ad mixtionem ordinantur. 2. Quia possunt in unum locum Elementa convenire: & avum mutuò activa & passiva sint, nihil impedit, quò minùs vicissim in se agant, ut ex iis mixta interdum generentur. 4. Quia cernimus varia animalcula ex putrescente materia subitò enasci: quod non fit, nisi mixtionis interventu. Nec putandum mixtionem esse contra naturam rei omnimodè, licet Elementorum in locum unum concursus, non sit simpliciter naturalis; A causis enim universalibus

Digitized by Google

naturalibus promovetur Deinde miſci
alteratio & introductio formæ mixti na
eſt, quum Elementum non reperiatur a
rum, ut qualitate aliena & peregrinis p
non ſit infectum.

Differunt mixtio & mixti genera realiter, ſed ratione tantùm. Non rea
vult Mercenarius. Nam 1. mixtio eſt
quædam generationis, unde aliis de
quod ſit mixti generatio, ex mixtilib
ratis. 2. Eſt una & eadem ſpecies mut
quâ mixtum generatur & quâ Eleme
ſcentur, quæ dicitur mixtio. Quum
mixtio dicatur, Unio miſcibilium a
rum, ſignificat non tantùm congrega
Elementorum diviſorum in minima,
quam in unam naturam coaleſcunt (qu
modum vult Mercenarius) ſed ſimul
ctionem unius ſubſtantiæ mixti ex p
ſubſtantiis miſcibilium, quæ eſt ipſa m
neratio. Unde ait Philoſophus: Miſcib
ſinere in mixtione eſſe id, quod ante
nem erant, & in naturam mediam era
miliarem, cujus totum & partes habean
nomen & definitionem. Hinc dicit
ceſſiſſe alteratio per mutuam actionem
ſionem qualitatum, ut in ea formali
ſtionis natura conſiſtere nequeat. Si
versâ in definitione generationis miſti,
netur ipſa mixtio, quum hæc unio ſit,
neratio vel productio ſubſtantiæ mix
lementorum ſubſtantiis. Unde defini

Digitized by Google

neratio mixti Aristoteli 4. Meteor. *transmutatio patientium qualitatum, ab agentibus qualitatibus, supra illas dominantium.* Ubi autem qualitates primæ Elementorum, ibi ipsa Elementa. Præterea utraque actio & passio qualitatum (una, quâ duæ contrariæ in vicem agunt & patiuntur, & ita omnes qualitates sunt activæ, & omnes passivæ; altera, quâ duæ activæ contemperatæ agunt in duas passivas terminando, congregando, &c.) in utraque definitione continetur; sed quæ in una ponitur expressè, in altera est implicitè, unde alii definiunt mixtionem, quod sit. *Unio sicci cum humido ob qualitates activas proportionatas.*

Etenim non agunt duæ activæ in passivas, nisi per priorem actionem essent contemperatæ; non terminant, congregant, nisi calefacerent. Et rursum, unio illa, quæ est transitio plurium naturarum in unam, non fieret sine actione duarum activarum in passivas. Itaque non fit generatio mixti sine mixtione & è contra: & tempore atque natura simul sunt.

Non tamen penitus idem sunt, quod voluit Erastus contra Mercenarium, sed ratione differunt, ut rectè Zabarella. Nam 1. dicitur mixtio, quatenus Elementorum unionem respicimus, vel respectu termini à quo, videlicet Elementi: Mixti generatio respectu termini ad quem, vel formæ mixti, quæ producitur.

Digitized by Google

Nam mixtio non eſt mixti, ſed Element
Generatio non Elementorum, ſed mixt
in definitione mixtionis exprimitur
tantum actio, magis Elementa reſpici
definitione generationis mixti, altera
reſpiciens mixtum. 2. Unde etiam mi
mixti generatio pro diverſis conſider
bus diſtinctas definitiones habere p
3. Quum miſcibilia partim ſervari dica
Elemento, partim non ſervari; vox ge
nis mixti, reſpicit Elementa, ut non
vox mixtionis ut ſervata. Exempla ab
citata, ut ſanguificatio eſt ſanguinis ge
ædificatio ædium generatio &c. nō qu
Quia & re & ratione idem ſunt. *Sed*
eodem allatum (compoſitio & compo
neratio) quia compoſitio reſpicit plu
quibus unum componitur, compoſiti
tio unum illud, quod generatur.

Interim generatio, ſimpliciter *loc*
non generatio mixti, à mixtione adi
differt, ideo ſi quis in præſenti materia
differentiam ſtatuat, ut generatio mi
tùm principalem illam actionem, qu
forma in inſtantia introducitur, notet
v. prævias involvat alterationes, quibu
mixtilium ad aliud, videlicet mixti, fit
ſus: non repugnamus. Vtrumque au
cludit definitio mixtionis Ariſtotelic

Genus eſt *Vnio* (omnis enim m
unio, non è contra) hoc eſt, conglut
concordia miſcibilium diverſorum

Digitized by Google

quantium in unam naturam, ut unum fiant specie, vel ut unus novus existat actus seu species, sub qua plures substantiæ inter se colligatæ sint conformes. Mixtio autem non est tantum compositio, quippe quæ etiam fieri potest ex similibus & ejusdem speciei, mixtio v. ex differentibus & contrariis.

Differentiæ loco reliqua sunt. Dicitur 1. *Miscibilium*, id est Elementorum, quæ misceri possunt, & in unam substantiam coalescere. Quamvis autem quædam maximè constent ex aqua, quædam maximè ex terra, ideoque ob cognationem ibi tantùm vivant: interim tamen unum Elementum alterum non excludit. Ad omnem enim mixtionem perfectam Elementa concurrunt omnia: ita tamen ut unum aut duo in mixto constituto maximè habeant dominium, & peculiarem virtutem obtineant. 2. *Alteratorum*. Videlicet actione & passione mutuâ, beneficio contrariarum qualitatum, quæ mutua pugna infringuntur & ad moderationem quandam ac proportionem rediguntur. Vt, calor frigiditate obtunditur, hebitaturque, atque viceversâ. Et ita hac voculâ distinguitur mixtio. 1. Ab impropriè dictis alterationibus, ut supra. 2. A variis mutationibus, quarum ope alterum plane interit.

Causæ, *Efficiens: remota sunt corpora cælestia*, quæ in hæc inferiora agunt, & ad certas actiones disponunt. Hujus causæ respectu mixta pleraque non sunt effecta nobiliora effi-

Digitized by Google

ciente. *Propinqua sunt qualitates* ra
plicis muneris (de quo paulò ante. 1
omnes sunt activæ & passivæ. 2.
activæ agunt in passivas tanquam m
quod postremum munus Mercenari
tionem mixti absolvere voluit, pri
nem) Vnde Arist. 4. Meteor. c. 6. ai
dum cum sicco terminari activis op
Et idem : Calidum & frigidū gener
dominantur materiæ : quod alibi di
habuerint proportionem, (Termin
non est primaria activarum operat
cundaria) quod dominium non p
defectu, aliàs non fiet generatio, sed
que digestio & inquinatio; neque i
aliàs res generanda destruetur. Et
nii determinatio est pro cujusque m
randi natura. Aliter enim domina
generatione metallorū, aliter in pla

Finis mixtionis & generationis
mus est *forma mixti. A primo ort*
versi perfectio & pulcritudo, quæ, sic
quantitatis corpora simplicia mund
ciunt, requiritur ratione qualitatis
Ideò mixtorum tam variæ species.

Materia sunt *miscibilia*, vel *Ele*
sublunaria simplicia corpora (acci
non dicimus misceri cum subjecto,
bilia sunt corpora) quorum condi
quot sunt ad mixtionem vel gen
mixti, & *requisita*. 1. Requiritur m
lis, quo miscibilia sibi mutuò appro

Digitized by Google

& in unum locum concurrant. 2. Contactus. 3. Vt inter se agere & à se invicem pati possint. Quæ enim invicem non agunt & patiantur, miscri inter se non possunt, ut inter lapidem & lignum nulla fit mixtio, quia neutrum in alterum agit. 4. Adeoque miscibilia debent alterari, mutuaque actione & passione sese invicem subigere & contemperare, beneficio qualitatum contrariarum, quæ se invicem obtundunt, & ad moderationem quandam redigunt. 5. Vt certam inter se habeant proportionem agendi & quantitatem, ne unum ab altero nimium superetur, interim unum quoque modo alterum superet. Si enim unum ab altero nimium superatur, tum fortius convertit id quod debilius in suam naturam, & nulla fit mixtio, ut cum gutta vini in vas aquâ plenum aut in mare infunditur, non fit mixtio, sed confusio aliqua, vel potiùs parvi à magno corruptio, nempe vini corruptio, & aquæ augmentatio. 6. Adeoque miscibilia permanere debent in tertio, & non in alterum corrupta. Sic lignum igni misceri non dicimus. 7. Vt sint in partes minutissimas facilè divisibilia. Actio enim & passio qualiscunque non sufficit, sed talis, quâ tota substantia totam permutet, & permutetur: quod fit, quum per minima fit divisio (latè sermocinando, quum strictè minimum naturale non detur) ut quodvis à quavis minimâ parte attingi possit, quo ex omnibus unum fiat, id est, ut quodlibet uniùs quodlibet attingat alterius, quia

Digitized by Google

quælibet pars mixti mixta esse debet, &
onem continere substantialem. Exem
paret in arte Pharmaceuticâ, ubi species
ponendæ, & medicamentum compositu
gressuræ, inciduntur, conduntur, in pul
rediguntur, ut actiùs inter se commisce
Ea enim est ratio mixtionis, ut parva par
posita faciliùs misceantur, quum mis
agant se tangendo, & commodiùs sib
cem adhæreant, seque tangant divisa; ic
visa magis miscentur. Interim mixti
quæ à natura fit, quum inter hujus sit ar
ars non assequitur, neque Pharmacopæ
neque pictorum, licet hi omnes in rebu
scendis laborioſi sint & accurati. 8.
non maneant conjuncta semper, sed sep
lia aliquando sint ad invicem, ut per se p
subsistere. 9. In fine alterationis sequitu
ductio formæ substantialis materierum
rum miscibilium, adeoque media quæda
tura oritur ex Elementis composita, nov
cie, quæ forma mixti dicitur, induta, fa
vinculo contrariarum naturarum, sub
concordi pace ligantur.

In requisitis explicanda sunt *Officia*
sustinent Elementa cum suis qualitatib
mixtione. *Humido & sicco* materia mixt
præstatur: ut ab humido mixtum habeat
tinuitatem, à sicco consistentiam. H
dum enim terminabile est termino alien
cum stabilitatem præbet. Solum autem si
non sufficit, quia non cohærent ejus parte

Digitized by Google

recipi possunt à calido, nisi humidum accedat tanquam coagulum: nec solum humidum, quia diffluit, & figuram nullam consistentiamve servat. *Calor* est agens, miscens, frangens, discindens. Elementa ad mixtionem evocata uniens, & unionem continens, ut humidum cum sicco justâ proportione temperetur. *Frigidum* accedit, calori modum imponens, juxta mixti futuram naturam & conditionem: fit enim mixtio non quovis modo, sed mensurato, determinato, definito. Addunt alii, frigiditatem humido debitâ densitatem addere, adeoque consistentiam majorem conciliare. Mixtum ergo à calido formam q, accipit, mensuram autem & modum à frigido. Atque ita liquet in mixtione, *terræ officium* esse, 1. Ratione frigiditatis, calori resistere, 2. Ratione siccitatis, aëris & aquæ mollitiem atque lubricitatem crassitie & siccitate temperare, ut humiditas aëris & aquæ cohibeatur, veluti repagulo sistatur & consolidetur, fiatque mixtum aptum figuræ recipiendæ & durabiliter conservandæ. *Aquæ* 1. Ratione frigiditatis idem quod terræ. 2. Ratione humiditatis mollificare siccitatem terræ, ad formam facilius suscipiendam. *Aeris* 1. Ratione caloris, efficere illa, quæ de calore dicta sunt. 2. Ratione humiditatis, sicca ad proportionem redigere. 3. Tenuitatis, pervadere, subire, subigere omnes miscendorum corporum particulas, crassa rarefacere & subtiliare, aquas inflare, dilatare.

Digitized by Google

Forma loco generis ponebatur, vi
unio. *Modus* autem quo miscibilia u
in mixto & ibi sint maneantque expl
quum nulla ferè intricatior quæstio P
quam hæc ipsa. *Quomodo Elementa*
tur, sint & maneant in mixto: an sec
substantiam, formaliter vel secundùm
suas, an secundùm accidentia vel qu
tantùm.

1. Opinio eorum esse potest, qui nih
decernere plenè volunt.

2. Eorum, qui dicunt in mixto planè
& formas Elementorum & qualitate
quentes, oriri autem per generationem
formam mixti, & novam qualitatem v
peramentum seu complexionem: atq;
tualiter manere Elementa in mixto qu
ruptis Elementorum formis forma qu
crescit, potentialiter & virtualiter cont
Elementorum virtutes: quamvis in his
qualitates Elementorum servari conc
formis abolitis: Hujus secundæ opinio
Scotus, Cajetanus, Thomas, Capreolus E
dus, Richardus, Occam, Hervæus, Son
Ferrariensis, Ægidius, Connimbricens
xonia, Vallesius, & plerique medici.

3. Qui putant manere penitus, sicu
mixtionem, sic etiam post, & formas in
& qualitates integras Elementorum. I
tuêre Anaxagoras, Empedocles, Stoici,
hoc etiam statuere videtur Alexander.
opinione imbutus Empedocles, ullâ Ele

Digitized by Google

sorum mutationem fieri negavit, sed mixta ex iis ita produci censuit, uti ex cæmento & lapidibus murus, videlicet ex nutritissimis Elementorum partibus inter se cohærentibus, absque ulla substantiarum mutatione.

4. Aurealis statuit manere in mixto Elementa, sed secundùm realitates solùm putans Elementa corrumpi, & deduci à propria specie in aliam rem novam, quam realitatem appellat. Quæ sententia absurda nimis: nam post corruptionem nihil corrupti manet, nedum realitas. Quomodo ergo Elementa corrupta manerent secundùm realitatem propriam.

5. Est Averrois, quem plerique hodie Peripatetici cum Zabarella sequuntur: manere in mixto & formas & qualitates Elementorum, sed utraq; remissas refractas & castigatas.

6. Est Avicennæ, *manere formas Elementorum integras & perfectas, qualitates tamen multis modis refrangi, & ad temperiem* moderationemque *reduci.* Hanc sententiam nos amplectimur (non tamen statuendo formam mixti esse planè eandem cum formis Elementorum) non tantùm qualitates, sed etiam formas Elementorum in mixtis manere, (& quidem integras, ἄτοπον enim est dicere formas substantiales posse intendi, frangi, remitti, quomodocunque illud palliare conentur) probamus contra secundam opinionem.

1. Ex definitione mixtionis, & Aristotelis autoritate, quæ habent Elementa in mixtione alterari, non tolli, aut corrumpi, cùm non sint

Digitized by Google

simpliciter unum dominetur alteri, ut in c
ruptione, sed quoquomodo, ut inter se ha
ant proportionem, quemadmodum habet I
losophus lib. 1. de Generatione & Corrup
ne, textu 89. ubi simul addit non corrum
neque ambo, neque alterum, sed salvas ma
re virtutes eorum, quæ certè citra proprias
mas non salvantur, quum accidentia corr
in genito non maneant, & text. 88. Ideò
tam vini decem millibus amphorarum a
non admisceri, quia forma vini aboletur.
lib. 2. text. 48. ait: Quando in duorum I
mentorum congressu, unum est absolutè a
alterum potestate, non est mixtio, sed hujus
neratio, hujus verò interitus, at quando
trum omnino interit, sed modo aliquo,
dum factum est frigidum, & frigidum fact
est calidum, & neutrum est actu absolutè
transiit utrumque in quandam medium,
est mixtio, sic text. 84. ait: Miscibilia no
terire, sed servari, text. 46. ait: Hæc mix
& cogeries ex conservatis quidem, sed se
dùm exiguas portiones juxta se compositi
Elementis. Sic. 4. Metaph. cap. 3. Elem
tum esse id, quod inexistit; inexistentia au
præsupponit existentiam, essentiam, adeo
formam. Item. Idem Aristoteles ait:
menta à mixtis segregari, non denuò gen
ri. Lib. 3. de cœlo cap. 3. & 2. de anima co
Empedoclem inquit: Si tactus esset v
activa, sentiret utique Elementa, quæ su
sensorio.

2. I

2. Ulteriùs, ex natura mixtionis. Unio enim non convenit his, quę non sunt, nec potest constitui aut misceri corpus mixtum ex Elementis, quæ intereunt, id est, ex iis, quæ non sunt actu: alias aliquod Ens ex non Entibus componeretur.

3. Si concedunt qualitates Elementorum esse in mixto, quæ sunt eorum affectiones, concedere coguntur subjecti earundem formas actu esse.

4. Mixtum V. G. lapis movetur motu prædominantis Elementi. Motus autem est affectus ab ipsa forma profluens. Et quomodo dominabitur id, quod actu non est?

5. Si formæ Elementorum non sunt actu in mixtis, Elementa nusquam in natura rerum actu sunt, quum semper sint in mixto aliquo: Dubium enim an usquam reperiatur purum Elementum.

6. In quæ quid dissolvitur, ex iis actu constat: At mixtum in Elementa resolvitur. Ergo. Minor patet exemplis plurium mixtorum, à quibus actu educuntur Elementa.

7. Si Elementorum formæ abolentur, succedente unica forma mixti, esset forma mixti simplex, sicut cujus Elementi forma, adeoque nullum corpus mixtum substantialiter, vel quod substantiam.

8. Si Elementa ideò in mixtis esse dicentur, quia virtute vel potentiâ tantùm ibi sunt, pari ratione unum Elementum erit in alio.

9. Non posse qualitates Elementorum ser-

Digitized by Google

vari, formam v substantialem eorunde
rumpi, patet: Quia agens in corrup ione
destruit qualitates, quã formam substan
10. S: Elemen a in mixto non mane
corrumpuntur, quæritur, quo inam si
corrumpens, vel agens, à quo corrump
Nullum. Non à se corrumpuntur: quia i
tione pares quodammodo vires habent
à forma mixti introducenda, nam hæc,
fit finis, non agit nisi metaphoricè, qua
agens movet ad agendum.
11. Quando mixtum comburitur, & al
corrumpitur, atq; in terram dissolvitur,
certè terra, quæ antea erat in mixto act
cum reliquis Elementis. De novo enim
rari non potuit, quod vult Vallesius, aut
duci ab igne illo, quippe qui mixtum co
rens non disponit pro generatione terræ
dispositionem terræ generationi potiùs
trariam, videlicet, caliditatem introduca
12. Substantiæ, rigidè loquendo, temp
nequeunt, sed tantùm continuâ positione
nect & misceri (non tamen ad modum
pedoclis, sed in exiguas portiones disti
coq; ordine compositæ sunt, ut nihil sensi
tabile sit, quod non ex omnibus portio
constet) qualitatum autem consumma
permixtio & temperatio.
13. Vincentis Elementi officium est n
morbum & corruptionem facilè ducer
mixtionem dissolvere. Itaque nulla fiere
supra, Elementorum formis à mixto a

Digitized by Google

tibus. Hoc enim est intrinsecum corruptionis principium, quum Elementa conantur in pristinum statum restitui, & unumquodque miscibilium reliqua superare, se ab unione contrariorum eruere, & sui juris solùm esse.

14. Neque satis est qualitates misceri, ac formæ & materiæ primæ advenire: tum enim sufficerent duo Elementa contrarietatibus constantia, quum qualitates omnes duobus insint. Atqui non sufficit formam mixti cum materia prima, ut mixtum fiat: sed oportet materiam Elementaribus conditionibus insignitam adesse, nam Elementorum formæ faciunt materiam primam subjectum aptum ad officium materiæ exsequendum, seu ad formas suscipiendas, hoc est, hunc actum ei præstant, ut sit actu materia, quæ antea ut prima erat tantùm potentia, & remotissima materia (& in hac generica informandi ratione conveniunt omnes formæ Elementorum, differunt autem in speciali informandi modo, eò quod alia præstet suo supposito materiâ frigidam & siccam, ut terræ forma, alia frigidam & humidam, &c. At ratione aliarum formarum advenientium actuatur & efficitur pars compositi: & tum formæ eæ imperfectiores, sunt veluti perfectiorum materia (quia dant esse genericum materiæ, hoc est, habent rationem actus tantùm respectu materiæ, non totius compositi) proprium enim non efficiunt suppositum, peculiarem speciem, debitam quantitatem, dimensiones, &c. nisi dum jur-

Digitized by Google

ſuo unumquodq; per ſe exiſtit, mundum c
ſtituens. Quum igitur materia prima hab
tantùm potentiam ad recipiendas formas,
hil eſſet, quo hæc potentia in actum dedu
retur, per diſpoſitiones formæ introduc
dæ aptas, ſi formis Elementorum non eſſe
nata: nam à ſe id non habet, quum nulliu
activitatis, nec à forma introducenda,
enim prærequirit diſpoſitiones, quæ in
materia prima non recipiuntur, quum a
dentia non inſint, niſi Enti in actu.

15. Materia prima per ſe eſt inſufficiens
formas ſubſtantiales ſuſcipiendas, niſi a
dentibus inſigniatur, & diſpoſitionibus
hanc vel illam (ex ſe enim indifferens ea
omnes) quæ ineſſe nequeunt niſi Enti in a
ut modo dictum. Ergo neceſſariò materia
formari debuit his formis imperfectis. Q
circa ad hanc materiā in corruptionibus fi
ſolutio: aliàs fieret reſolutio in nihilum: c
formis orbata materia non habeat exiſten

Notandum ad ſolvendas objectiones, q
cunque adferri poſſunt contra hanc ſen
tiam. 1. Formas Elementorum in mixto
nentes & exiſtentes haut eſſe aliis formis
venientibus impedimento, ſed munus mat
præſtare, & eſſe diſpoſitiones neceſſarias.
enim forma ſubſtantialis conſtituit ſuppo
actu, quando adeſt alia forma nobilior, ul
enim forma dat eſſe ſpecificum ſuppo
2. In mixtione non corrumpi dimenſione
juslibet Elementi, ſed deſinunt Element

Digitized by Google

here figuram & determinationē, quam antea habebant, ac sunt sub communi terminatione & dimensibus, & efficitur una materia ex pluribus, una communi dimensione coërcitis. quantitas enim insequitur naturam materiæ, termini autem quantitatis cuique rei à sua forma specifica præscribuntur. Unde non fit unum mixtum variis speciebus constans, neque variæ quantitates variis dimensionibus terminatæ. Sic etiam ex contrarietatibus Elementorum resultat una temperies, & qualitates fiunt communes, sicut Elementa in mixto efficiuntur communis materia: aliàs quando Elementa sunt sui juris, qualitates illas efficiunt in summo gradu; ideò forma advenit mixto, non ut actui, sed ut potentiæ, quam perficit. 3. In Elementis, sicut reliquis formis duplicem esse actum: primum, qui aliquando appellatur virtus, & est ipsa forma per quam Elementum est id, quod est: & secundum, qui hoc in loco rectè nonnullis dicitur qualitas sensibilis, per quam Elementum est alterabile, miscibile &c. & hic retundi, remitti & alterari potest, salvo manente primo. 4. Unius generationem esse alterius corruptionem, etiam verificari hoc in loco de forma mixti, quę continet Elementa. Quamvis alii respondent, verum tantum esse in generatione unius Elementi ex alio, aut in generationibus, quæ ex aliis mixtis fiunt, non autem in ea, quæ fit immediatè ex Elementis per eorum mixtionem. 5. Elementa manere in mixtis in potentia, ir

tell

Digitized by Google

telligi posse. 1. Quia quum fuerint sepa
formam habent, quę possunt ad antiquum
tum videlicet summum pervenire. 2.
sunt separabilia, non actu separata, ut
mixtionem. Hæc ergo potentia non exc
omnè præsentiam, sed tantùm modum q
dam: sunt enim in mixto, sicut materia in
teriato vel composito. 3. Quia licet man
Elementa in mixtis secundùm formas, tam
habent esse remissum in virtutibus: non e
in summo tunc se exerunt qualitates prim
sicut in propria eorum natura 4. Dixit
stoteles virtutes miscери, quia alteratio,
prærequiritur ad mixtionem, propria est q
litatum.

Atque hinc etiam liquet contra tertiam
opinionem, qualitates non manere integ
sed remitti & contemperari Nulla enim m
ti pars est, quæ non sit mixta, hoc est, tem
rata & à contrario affecta. Formas verò ip
non remitti, retundi aut refrangi in mix
sed manere integras, probatur contra opin
nem quintam: Nam nulla substantia reci
magis vel minus, intensionem vel remissi
nem: habet enim esse suum in indivisibili p
situm: alias enim sequeretur, unum aerem e
magis aêrem, quam alterum; & unum hom
nem esse magis hominem, quàm alterum: Im
multa sunt accidentia naturalia, ut potent
animæ, quæ non recipiunt intentionem &
missionem. Ergò multò minus formæ su
stantiales. Nam etiam imperfectissima su
stant

Digitized by Google

stantia eminet supra gradum accidentium naturalium. Nec effugient vim hujus axiomatis, qui aut intelligendum volunt illud de substantiis imperfectioribus, & ad ulteriorem compositionem non destinatis, aut cum Averroe & Zabarella de intensione & remissione, quæ fit absq; variatione speciei. Probandum enim, posse substantiam intendi & remitti, quando vel ad compositionem ordinatur, vel quando fit cum speciei mutatione, quod nemo Averroistarum adhuc probare potuit.

Dividitur mixtio in perfectam & imperfectam, sicut corpus mixtum, de quo capite sequenti.

CAP. II.

De Corpore mixto.

SEquitur mixtionis vel generationis mixti finis & effectum, *Corpus mixtum, Estque corpus naturale ex Elementis compositum, plura motus naturalis principia habens.*

Corpus enim simplex & mixtum, quia opponuntur; idcò oppositas habent definitiones.

Estque aliud imperfectè mixtum, aliud perfectè mixtum. Imperfectè mixtum est, in quo aut non concurrunt omnia Elementa, aut si omnia, non sunt tamen perfectâ alteratione & exactè inviecm mixta & unita, sed leviter tantùm alterata, & passivę qualitates ab activis nõ perfectè determinatæ. Unde etiam imperfectè mixta, quàm proximè ad unũ aliquod Elemẽtum

Digitized by Google

tum accedunt. V. G. Vapor eſt ſaltim aq
viter aërem mutata: undè facilè ad ſua
turam redit.

Perfectè mixtum è contra, in quo
Elementa ſunt perfecta alteratione unit
ut inde fiat una natura certam ſpeciem
tuens, & diutiùs durans. Talia ſunt
corpora mixta præter meteora.

Eſtq; vel inanimatum, ut Foſſile, *vel*
praditum, *& vel vegetante*, ut planta, *v*
tiente, ut animal, *vel rationali*, ut homo

Deinde vel eſt *Homogeneum vel Het*
neum. Illius partes omnes ſunt ejuſde
turæ, definitionis & nominis cum toto:
diverſæ. V. g. aurum eſt corpus ſimilare
quælibet ejus pars eſt & dicitur aurum.
ta eſt corpus diſſimilare, quia partes eju
omnes dicuntur planta, ſed radix, caude
tex, medulla, ramus, folium, flos, fruct
men, pappus, &c.

Cauſa eædem heic ſunt, quæ in mixtio

Affectiones. 1. *Motus mixtus*, aliqu
tamen ſimplex ſecundùm prævalens El
tum. Motus mixtus eſt ob plura principi
ventia, ut habet definitio. V. g. venti ja
ſum, jam deorſum moventur, pro ratio
teriæ, qua conſtat. Animalia non tantu
orſum, ſed progreſſivo quoque motu m
tur. *Aliquando ſimplex:* ut apparet in l
bus, metallis & aliis, in quibus domi
Elementa gravia, aqua & terra, ideò de
feruntur.

Digitized by Google

2. *Locus* secundùm prævalens Elementum, ut pisces in aquis sunt, ob aquæ in iis dominium. Animalia terrestria in terra, ob prædominium terræ.

3. *Qualitates* variæ tam occultæ, quam manifestæ primæ & secundæ. Videmus enim mixta esse calida vel frigida, lubrica vel arida, colorata, sapida, sonabilia, odorata, &c. aliis item qualitatibus prædita, quæ ad manifestas reduci nunquam possunt, ut quod quædam herbæ Sole oriente & meridiano pandantur, occidente claudantur. Item quod hoc vel illud sit capiti appropriatum remedium, aliud pulmonibus, ventriculo, cordi, hepati, &c.

4. Mixtum corpus plures potest habere formas substantiales, at unum tantum specificam & ultimam (quâ ratione unius rei unicam tantùm esse formam, dicitur) quæ unitatem essentiæ ei largitur; reliquas genericas, intermedias & subordinatas. Aliàs mixtum statim resolveretur in materiam primam, spoliatam formis omnibus: At resolvitur in Elementa, ut supra monstratum: ubi vero Elementa, ibi formæ Elementorum & per consequens non sola materia prima. Formæ autem genericæ in respectu ad specificam & nobiliorem habent se instar materiæ, vel certæ conditionis materiæ, absque quibus in materia specifica non esset. Conferantur cum his caput præcedens.

CA-

Digitized by Google

CAP. III.

De Temperamento Corporis mixt

QUm primum facta eſt mixtio ve
generatio, ſtatim tanquam effec
boies, finis & perfectio mixtionis, adeo
ma affectio corporis mixti oritur, v
Temperamentum, quod nihil aliud *eſt*
quatuor qualitatum primarum initio p
tium, deinde ad moderationem reducta
portionata unio, diſponens mixtum ad a
rectè obeundas: Vel: *ſunt ipſa qualitate*
unita & proportionaliter contemperata

Definitio conſtat cauſis omnibus. Ge
cum *Formæ* obtinens eſt *unio proport*
vel proportio, ordo congrua & propor
diſpoſitio, harmonia omnium quali
unde dicitur *complexio*, non enim ſolâ
rum qualitatum unione definiri poteſt
ea proportione, harmonia & medio
quæ inſervit formæ cujuſvis mixti in
nere, tanquam primario artifici, ſimil
concentus in voce & fidibus.

Rejicimus ergo eorum ſententia
temperamentum eſſe putant. 1. *Subſt*
cum Fuchſio & aliis. Licet enim
qualitates abſque ſubſtantiis, quibus
non ſubſiſtant, neque temperiem conſ
ideò tamen temperamentum non eſt
tia: Hæc enim neque ex accidentibus,
litatibus conſtari poteſt, neque magi
nus ſuſcipere. Galenus quidē aliquan

Digitized by Google

Temperamentum ipsam cujusque rei substantiam, vel formam, per quam est, quod est. Et rursum alibi, ut de temperamentis passim qualitatem vocat, dicendo hoc respectu diverso. Nã in corpore animato hęrent hæc quatuor: Actio à facultate, facultas à forma pẽdet, mediãte partis tẽperamento, seu dispositione necessaria, sine qua forma non est efficax. Hinc Medicus sæpè proximam, evidentem & instrumentariam causam sumit pro primaria. 2. *Ipsam mixtionem*: Atque sicut unione substantiarum Elementorum fit mixtio, mixtique generatio, cujus materia sunt Elementa, sic unione qualitatum κρᾶσις, cujus illæ sunt materia. Alij duplex temperamentum cõstituunt: unum ex permixtione substantiarum, alterum ex mixtione qualitatum 3. *Parum relationem*. Nam 1. unum temperamentum est alteri contrarium: relationi verò nihil. 2. Mixtorum functiones temperamentis adscribuntur: relationes vero nullam operandi vim habent. 3. Non relationibus, sed qualitatibus mixtum disponitur: Quod autem definitur temperamentum qualitatum proportio, vel unio proportionata: non intelligendum, ac si in illâ relatione tota essenti. temperamenti consisteret: sed quia eam quasi connotatam necessariò importat, ac si diceres, temperamentum esse primas qualitates sub certa proportione, ut supra dictum. 4. Simpliciter *qualitatem unam* cum Avinoẽna & nonnullis Neotericis, ut Mercato &c. qui dixêre qualitatem unam quandam emergere quintam primarum

Digitized by Google

vires complectentem. Alij actione m
ruor qualitates corrumpi, atq; ita u
dam simplicem novam qualitatem
A- hoc falsum. Nam. 1. sicut Elemen
rumpuntur, ita neque earum qualita
peries qualitatum, quæ denominatu
litate, quæ in mixtione dominiur
non est nova quædam & quinta qua
na ex ijs, quæ actionem & passione
deóq; cæteræ qualitates dictæ non
aut corrumpuntur, sed tantum remi
In mixto tam dissimilia & inter se
officia unâ simplici qualitate admin
possunt. 4. Quum una qualitas sibi
setur, nulla fieret mutatio tempera
singulas qualitates, non esset in c
vente interna causa morbi senectut
&c. quæ omnia absurda.

Temperamentum ergo sunt prim
qualitates ad mediocritatem seu tem
ductæ, hoc est, sub certa proportione
tibus materia denotatur, *Proportio*
Efficiens est mutua actio & passio,
qua ita ad mediocritatem reducunt
tes, ut consentiant & conspirent in u
plexionem, quæ dominatur ex qua
cipatum obtinente.

Finis. Est aptitudo ad actiones
Hinc lapis habet temperamentum f
ficciusculum, ut sicut terra deorsum

Temperamentum alsud est aquale
aquale. Æquale dicitur temperam

Digitized by Google

quisitè temperatum, *ad pondus* æquale, *vel proportionis* arithmeticæ, quia ut in hac est æqualis, & par numerorum differentia, vel præcisa differentiarum seu intervallorum æqualitas, ita in hoc temperamento præcisa ingredientium æqualitas.

Est ejus duplex. 1. Quando Elementa in mixta concurrunt æqualibus ponderibus, pari mole & magnitudine, &c. Hoc temperamentum fingi magis potest, quã reperiri, & si reperitur, consistere tamen diu non potest, sed in momento transit: Nam 1. mixtum in nullo loco quiesceret: nam si in terra, jam terra prædominaretur, & sic de reliquis. 2. Nec moveri posset: nam si deorsum, gravia in eo prævalerent Elementa, si sursum, levia. 3. Qualitas actuosissima reliquas vinceret & absumeret. 4. Nulla mixtio fit, nisi ex qualitatibus primis, aliæ vincant, aliæ vincantur.

2. Quando non pari mole, sed viribus æqualibus concurrunt, ut æqualis primarum qualitatum sit mixtio, nullaque exuberet aut prædominetur, sed omnes in pari sint gradu, tamquam in æquilibrio, quoad vires, humiditas sit tanta, quanta siccitas, caliditas tanta, quanta frigiditas. Hoc temperamentum itidem cogitari magis potest, quàm dari, & si dari, ob infinitas murationes non diu subsistere. Ponitur interim doctrinæ causâ, ceu reliquorum exemplar, & excessuum atq; defectuum regula. Unde Galenus temperamentum ad pondus, statuæ Polycleti comparavit, quam artifices vocarunt

Digitized by Google

Canonem, quòd partium omniu
tiam ad unguem haberet.

Inæquale temperamentum est
qualitatum concursus, convenie
jusque rei peculiari naturæ. Dici
peramentum *Geometricæ proport*
cut in hac non respicitur ad differ
proportionum æqualitatem : ita
mentorum aut qualitatum æquip
talis est qualitatum inter se conse
cujusq; speciei naturæ, actioni, &
Geometrica enim proportio distri
jusque dignitas postulat. Arithm
mnibus. Dicitur etiam temperame
stitiam: nam ut justitia tribuit cui
hoc cuivis naturæ largitur aptitu
ctiones obeundas, pro sui dignitat
idem temperamentum debeat esse
onis, canis, apis, stirpium, lapidum
veniebat, ut modò frigus vinceret
dò humiditas siccitatem : quum e
rerum sint operationes, ideò dive
menta pro ijs obeundis requiruntu
corpore animalis est siccissimum
temperamentum vult ejus usus.

Temperamentum hoc ad justiti
simplex vel compositum. Simplex ali
tur, quando totius similaris omni
idem est temperamentum (è contr
tum in toto dissimilari, ubi aliud e
liud cordis &c.) sed hoc in loco est
tantùm qualitas prædominatur: *es*

Digitized by Google

frigidum, humidum vel ſiccum. Calidum eſt, in quo Caliditas frigitatem ſuperat, humiditate & ſiccitate paribus, ut ſi mixtum aliquod ſex gradus habeat caloris, tres humiditatis, & totidem ſiccitatis. Tale ſimplex dari non eſt impoſſibile. Licet enim calor ſiccitatem generet, tamen hoc paulatim facit, ut cum calor humorem abſumit. Deinde manifeſtum eſt, calorem humidum humectare, ut tepens balneum, &c.

Compoſitum eſt, ubi binæ qualitates reliquas excedunt: Eſtque quadruplex, ſecundùm primarum qualitatum poſſibiles combinationes. 1. *Calidum & ſiccum*, quod igneum dicitur, & in animalibus cholericum. 2. *Calidum & humidum*, dicitur que aereum: in animalibus ſanguineum. 3. *Frigidum & humidum*, quod aqueum, & in animalibus phlegmaticum. 4. *Frigidum & ſiccum*, terreum & in animalibus melancholicum. Variant ergo temperamenta, ex Elementorum & qualitatum varia porportione, ut frigida dicantur quibus aqueæ vel terreæ ſubſtantiæ plus obtigit, quam alterius Elementi, ſingulis vero æſtimatis ratione virium & efficientiæ, non molis aut quantitatis. Undè Ariſtoles 4. Meteor. 11. In quibus aqueæ naturæ plurimum, ea frigida ſunt. Et Galenus 1. de Elementis c. 7. Cum volumus calefacere, talem eligimus medicinam, in qua major ſit portio ignis quam contrarij Elementi: ubi frige facere, viceverſa.

2. Vel eſt *Generale vel Particulare*. Generale eſt

Digitized by Google

totius vel homogenei, ubi totum & uniustemperamenti, vel heterogene ex consensu omnium partium : ac partes calidis &c temperentur, ut ha tius inde oriatur. Speciale est tant dissimulari, cujus partem aliquam sp lia est tempuratura ossis in animali, &c. Interim cor E. G. licet maximè æ peratum est pro suo usu.

3. Vel *absolutè* vel *comparatè* co *Absolutè* quando temperatum secun naturam, nulli comparatum conside *paratè* quando cum alio. Ut in qua specie, quælibet habet propriam t ram, naturæ suæ convenientem in m tudine. Quamvis autem ita omnia m sint temperata, ad hominem tamen temperata habentur, ut vel calida, &c. Nam homo per se comparatus le gidus, Asino calidus. Atque ita con conferri potest. 1. *Species cum specie* malium genere homo dicitur tempe (sicut modò dictum) quia actiones fectissimas, tam animæ; quàm corpo autem is dicitur temperatissimus, inter homines actiones perfectissim hoc corpus hominis εὔκρατον est reg tatum medicamentorum: ut quodcu camentum similem ejus temperame tatem accendit, & corpus illud nec cal humectat, σύμμετρον vocatur: quod v assumptū ab homine εὐκράτω

Digitized by Google

calidum, ideoq; plusigneæ ſubſtantiæ habeat. Præterea quemadmodum in toto animalium genere temperatiſſimum eſt homo, ita in toto ſubſtantiarum genere eſt cutis hominum in vola manus. 2. *Individuũ cum Individuo*, ut homo, licet ſit temperatiſſimum animal, tamen quoad individua, uns homo eſt alio temperatior, vel in temperatior, calidior; frigidior. &c. Sic juvenis ſene, imo alio juvene, ſic canis alij individuo cani comparatus, eſſe poteſt humidus. At in comparatione ad hominem eſt ſicus. 3. *Individuum cum ſeipſo*, ut homo, quando comparatur cum ſeipſo, ſub diverſitate ætatis, regionis, anni temporis, diætæ, variarum corporis conſtitutionum, &c.

Quia autem ita late fuſa ſunt temperamenta, unus enim in talibus altero poteſt eſſe calidior, hinc innumerabiles temperamentorum varietates, adeoq; proprietates corporis, quia inæqualis Elementorum quoad vires proportio, in mixtis varia eſt. At quia natura nihil infinitum patitur; ſi nimis magnæ Elementorum portiones parvis commiſceantur, mixtio & temperamentum eſſe deſinit.

4. *Vel per ſe, vel per accidens*, V. G. calidum per accidens, potiùs calefactum dicitur, ut aqua fervens.

5. *Vel actu, vel potentia*. Actu calidum, frigidum &c. tactu judicantur. Potentiâ V. G calidum eſt, quòd aſſumptum parvâ intercedente mutatione nos calefacit, quum ejus vis à calore noſtro in actũ promoveatur, ut vinum, piper &c.

Digitized by Google

Quum itaq; de temperamento
ti quæritur, distinctè secundùm
nes est respondendum.

CAP. IV.

De Coctione.

TEmperamentum in mixto ge
nonnunquam imperfection
quæ corrigenda est & perficienda
neficio. Tum enim res cocta dici
eam, quam in qualitatibus & ten
habere debet, perfectionem & ab
accepit. Non ergo hic specialem
ctionem, vel in ventriculo, vel epa
ligimus, sed in genere talem quanc
onem, per quam mixti in tempera
perfectio aliqualis tollitur.

Est autem Coctio, juxta Philoso
*ctio facta à calore naturali & prop
tis passivis, quæ propria cuiq; mate*

Genus, quo *Forma* coctionis in
Perfectio vel *alteratio*, seu *actio per*
est, Ulterior quædam contempera
peramenti absolutio, ad certos us
congruentes, ut pomum immatur
corpus perfectè mixtum, fit tamen
usui esuique aptius, si coctio vel m
cedat. Coctio ergo formaliter est al
motus ab imperfectiore qualitate a
rem: non mutatio substantialis: lic
nunquam consequatur alteration

Digitized by Google

ctionibus animalis, interim tamen motus & mutatio confundi non debēt. Modus coctionis talis est: quādo in mixto jam per formam suam constituto adhuc aliqua est temperamenti imperfectio, & humidum nondum satis domitum, ut justum ad siccum & reliquas qualitates proportionem habeat: calor naturalis humidum, quod abundat, absumit, & ut sine corporis noxa excerni queat, idoneum efficit: reliquum vero quod in quantitate amplius non peccat, coercet, terminat, & ut cum sicco, quantum mixti natura requirit, uniri queat, aptum reddit: uberiùs ex causis quæ sequuntur, manifestum evadat.

Efficiens principalis ex definitione *est Calor internus, proprius & naturalis, vel cuiq; corpori insitus, & ad ejus temperamentum pertinens*, V. G. pomum maturescens in se calorem habet, cujus beneficio maturatur: sic quodvis metallum vel minerale, in se habet suum calorem, quo terræ visceribus concoquitur, & paulatim maturescit, diuturno tamen temporis tractu ob excitantium externorum calefacientium inopiam: hęc verò si accedant, ad perfectionem & maturationem sat citò promoventur metalla.

Etenim efficiens *Adjuvans est causa* quæcunque *externa*, accedens & juvans internum calorem, quo melius coquat, *ut calor Solis, ignis, & quorumcunq; calefacientium* V. G. Calor Solis adjuvat maturationem fructuum. Manus admota tumorem pręter naturam maturat. &c.

Digitized by Google

Notandum autem calorem inte
liquando ratione rei coquentis, ve
lor est extra rem, quæ concoquitur
in ea, quæ concoquit. Ut quando al
ventriculo coquitur, dicitur calor
iam, qui est in coquente, videlicet
Aliàs dicitur calor internus ratione
dæ, quæ in aqua est. Ut in pomo ve
qui matureſcit. Unde etiã fructus
decerpti, & in loco à radijs solari
ſervati, ob calorem insitum ma
ſcunt. Sic ignis calor nunquam di
nem elixandam vel assandam, nisi
lorem intrinsecum & naturalem i
Succus ex olivis recens expressus no
re, sed suo interno præcipuè fit oleu
tamen externo ambiente. Sic ut re
Philosophus 4. Meteor. 2. Cibi etiam
culo, calore interno & proprio ci
quuntur (licet non solo) ubi ait
hunc locum, Cibi in corpore action
xationi similem, juxta Aristotelem
cap. 3. Elixationẽ autem vult Valle
ctionem compositam ex liquation
ctione: Concoctionem ait esse à c
rum, liquationem & assimulation
& substantia ventriculi. Sed cococt
alteratio est, vim non excludere opo
culo tanquam causa adjuvante, q
Vallesium notandum. Nec adeò n
ponit V. G. calore & ventris factum
chylum; cum non miremur ex flo

Digitized by Google

ex ramulo florem, ex nucleo ramum Solis & proprio calore nuclei factum.

Materia sunt passiva qualitates, quæ à calore terminari debent, & ad justam reduci temperiem, *Humidum præcipuè* quod oportet compingi & solidari, ut superfluum tollatur; siccum attenuari, ne nimis terrestre sit. Interim in coctione humiditas magis est materia, quam siccitas. Illa enim facit, ut partes non benè consistant in mixto, maximè patitur à calore, eique maximè adversatur. Dicuntur hæ passivæ oppositæ 1. ratione agentis: agens enim & patiens opponuntur relativè. 2. Sub invicē; calor autem eas terminat, conjugat, & ab imperfectione ad perfectionem reducit. Ideo enim res sunt imperfectæ & crudæ, quia redundant multo humore superfluo malè cum siccis partibus mixto, à quo calor obruitur.

Finis, si consideretur respectu alterius formæ introducendæ ex materia cocta; tum forma substantialis est finis, ut liquet in coctionibus animalium. Si respectu perfectionis accidentalis, tum finis est acquisitio justę qualitatis, usui accommodatioris, ut patet in musto, seu vino recenti, quod tum dicitur coctum, quando in vinum est conversum. Sic ulcera dicuntur matura & cocta, quando genitum est pus excretioni aptum.

Effecta Coctionis adeoq; proprietates concoctorum sunt.

1. *Caliditas* Quod res omnis coctione calidior fiat, & calidiora sint cocta incoctis calore naturali

Digitized by Google

& proprio, probatur 1. Nam calor v
ditatis in re cocta relinquit.

2. Perfectionem comparat sibi
& opposita patibilia melius vincit.
tiâ. Vina vetera calidiora sunt rece
diutiùs concocta in dolijs. Quod
vini recentioris plures oriuntur af
lidæ, febres ardentes, phrenitides
&c. fit, quia frigidius quum sit mi
rinas & insensibilem vaporem sed
enim mustum) diutiùs moratur i

II. *Crassities.* Cocta evadunt cr
diora, compactiora, melioris nc
stentiæ (non statim duriora, ut liq
tostis, carnibus & piscibus coctis
rent ex spiritalibus vel aereis aquea
terrea, ut habet Aristoteles. Nam 1.
humidum abundans à calore absu
halitum convertitur, remanenti
crassis: quo pacto calor licet per se a
ratione per accidens incrassat. Hin
coctionis in corpore humano judi
& cocta, si sint crassiuscula: conti
Hinc in bibonibus urina est tenui
ob cruditatem & incoctionem. 2.
mus, absumpto humido superfluo
humidum cum sicco benè jungit &

Menet autem Axiona verum: *On*
guuntur, crassescere, si 1. non fiat se
paratio crassiorum partium, ute
rum in coctionibus animalium, s
mortui, & consimilium crassiorum

Digitized by Google

um in destillationibus, quando spirituosas substantias elicimus; sic mustum, separatis fecibus terrestribus, fit tenue, & vinum. 2. Si intelligatur de nuda coctione, id est, alteratione perfectiva in subjecto sensibili ut eodem; non simul de mutatione substantiali, quæ aliquando consequitur, ut in coctionibus animalium, ubi non tantùm est alteratio per calorem, sed insimul mutatio substantialis à forma substantiali partis, vel Medicè loquendo, à substantia partis propria, ut sanguificatio est à substantia vel carne hepatis, &c. unde rectè Conimbricenses de Generat. & Corrupt. hic c. 5. quæst. 3 Art. 1. Chyli confectio & elaboratio, non alteratrici tantaxat virtuti adscribi debet, sed etiam ac multò magis ipsi formæ substantiali, cujus est instrumentum.

Ex his duabus causis Chylus coctus ex pane non est crassior pane, nec sanguis chylo aut pituitâ, nec spiritus sanguine, ex quo fit, &c. atque ita difficultates præcipuæ vitari possunt, quibus alii intricati tenentur. Dixerunt autem plerique respiciendum in alimento non ad excrementitias portiones, sed illud tantùm, quod est revera alimentum, hoc est, quod transit in substantiam nutriti; & hoc esse paucissimum, tenue, succosum & humidum; quod in coctione fiat crassius. At quis probabit, spiritus animalis materiam esse tenuiorem spiritu animali inde generato?

III. *Dulcedo.* Concocta fiunt crudis dulciora, ut ex natura dulcedinis notum, & præterea ex

Digitized by Google

ex ſenſu V G Caſtaneæ crudæ ſunt
ſtæ vel elixatæ fiunt dulces.

Oppoſita, conſiderando non motu
perfectionem aut imperfectionem p
comparatum, ſunt 1 ἀπεψία, incoct
geſtio ſeu cruditas. 2. *Putredo* ſeu inc
tum per putredinem comparatum;
magis, quàm illud, ſicut avaritia mag
tati contraria, quàm prodigalitas, it
concoctionis perfectione abeſt p
quàm cruditatis imperfectio. Si mo
gantur, cruditati, cum non ſit motus,
non eſt contraria, ſed putredini. Co
non poteſt rurſum crudum fieri, ſe
ctione diſcedit, putreſcit: nam 1. C
eſt corroboratione caloris inſiti, &
paſſivarum permixtione. Amittitur
debilitate, & harum diſſolutione. At
putredo. 2. Inter coquendum conſ
humor crudus & inutilis, qui redir
Patet experientiâ. Quando mixta
ctionem ad perfectionem deven ere,
cipiunt deficere, non redeunt. V. G
cruditatem, plantæ ad tenellum viro
mnia hæc ad marcorem & putredin

Cruda autem *dicuntur, quæ abun*
to humido malè cum ſiccis partibus m
calor ob imbecillitatem exactè ſuper
teſt, quippe qui nimio humido obruit
igitur eſt defectus, id eſt, internum
oppoſitis patibilibus mala permixtio

Digitized by Google

Dividitur Coctio 2. in Perfectam, quæ justo modo & tempore absolvitur, *& Imperfectam* ob caloris ἀσυμμετρίαν in excessu vel defectu. Si deficit calor, fit βραδυπεψία, id est, tardior, quàm par est, coctio: si abūdat ὀξυπεψία, quando celerior, quàm par est, & ad combustionem promovetur.

Galenus & Medici concoctionem perfectam vocant eam, quæ terminatur ad nutritionem, ut est Coctio alimentorum; imperfectam, quæ tantum ad correctionem quandam pravarum qualitatum, & mediocrem quendam substantiæ modum, qualis est, quæ cohibet putredinem excrementorum. Alij ex Aristotele colligunt, imperfectas coctiones vocari, quæ cum alijs alterationibus sunt mixtæ, cum liquatione, ut est elixatio; cum ustione, ut assatio; cum putredine aliqua, ut maturatio omnium excremētorum, fæcum alvi, urinæ, puris in ulceribus, sordium in oculis, materiæ morbi, quæ non potest jam alere, alteratio, &c. quas alterationes passim Hippocrates & Galenus jam coctiones, jam quasdam putrescentias vocant. Atq; has omnes coctiones vocant nonnulli imperfectas, quia non ducunt ad perfectiorem aliam speciem, sed quendam motū substātiæ: Fatentur tamen esse propriè coctiones (licèt non tam perfectæ) quia calor materiā atq; humorē domuit. Atq; ijs, qui de putredine dubitant, respondent, sicut idem corpus potest aliquatenus esse calidum & frigidum, remissis gradibus, & ut obliquus motus est medius inter ascensum & descensum: ita

Digitized by Google

ita e. g. ſuppurationem eſſe alterat
dam medium genus inter concocti
tredinem, cùm & forma, in quam r
mediæ naturæ: Et Efficiens; dum in
naturali calore præditâ ſanguis fit
materia, in calore exorbitante pus
putredinis quædam ſigna pus habe
fœtorem (exiguum tamen, ſi p
mum) & coctionis, ut mediocren
&c.

2. *Dividitur Coctio quaſi in ſpec
turationem, Elixationem & Aſſa*

Dixi quaſi in ſpecies. Coctio e
earum univocum genus, ſed analo
nitio enim digeſtionis verificatur p
de maturatione, tanquam primario
ſecundariò de elixatione & aſſation
rè eorum etiam ſententiam percep
lixationem & aſſationem non ta
ſpecies ſtatuunt, quàm alteration
ctionis aliquatenus participes. D
coctionis *maturationi* præcipuè a

*Propriè eſt ea perfectio, qua or
ſuccedit:* ut fructus primùm genera
maturātur; ſic etiam animalia. Ari
cialiter nimis definir maturationem
fructibus eſt; quod ſit concoctio al
quod eſt in pericarpio, id eſt, car
veſtiēte ſemina aut nucleos. Eſt en
fectæ maturitatis, cū ſemen fructu
dum (& nigreſcit in nonnullis,
pyxis, &c. (& idoneum, ut exco

Digitized by Google

generetur. Sic res omnes & animalia, quum possunt generare, dicuntur in naturalibus functionibus perfectionem assequuta.

Analogicè & per metaphoram pus atque excrementa dicuntur maturari (coquuntur tamen propriè, sed per metaphoram maturantur) quando fiunt crassiora, viscosiora, solidiora, flavescentia. Immatura verò & cruda sunt aquosa, flatulenta, pallidiora, &c.

Maturitati *opponitur immaturitas*, quæ ex contrario elucescit. Manet res immatura, vel quòd calor sit minor, quàm possit coercere, vel humor copiosior, quàm ut coerceatur.

Ex dictis colligit Aristoteles, aquam non posse dici maturam, quum coqui, immò elixari propriè non possit, sed tantùm per metaphoram & leviter (non enim elixationes æquè sunt perfectæ) cum non possit crassescere satis sensibiliter; quia nihil aut paũ (non enim est pura aqua, aut purum Elementum, sed intelligimus heic aquam, quâ utimur) sicci habet, quod cum humido misceatur, sed plus humidi habet, quàm ut possit à calore coerceri, quem habent exiguum aut nullum. Hinc Medici asserunt aquam non nutrire: tum quia non potest coqui, tum quia nihil lenti aut pinguis habet, quod affigi possit membris, quale in nutritione requiritur. Hinc succorum, qui sunt aquæ similes in modo substantiæ, ut in hydropicis, non expectat Galenus concoctionem, sed expurgat statim, ut in cachectiles, idemq; inter initia tenues & aquosos succos evacuare jubet. Hæc de Maturatione.

Elixa

Digitized by Google

Elixatio est coctio à calore hu
gui, ejus indeterminati, quod est i

Efficiens est calor conjunctus c
continens & ambiens rem elixan
Carnes elixandæ humori immerg

Dicitur *humidum non pingue*;
vinum, acetum, &c. ut distingua
frixione, quæ fit à calore residen
pingui, ut sunt oleum, butyrum, a
&c. ut quum ova friguntur in sart
qua adhibetur, sed oleum vel buty
guedo. Secunda differentia est, c
xantur, quodammodo desiccantu
succa, humido externo extraher
quæ friguntur, potiùs attrahu
buntque humidum pingue. Ter
stotelem res elixanda non tam pa
ficco, qui est in igne, quàm à ca
continentis, quod ab igni extern
verò quæ frigitur, magis patitur
no, quàm humido pingui contine
quia extremitas ejus resiccatur,
Quod verò elixatur, non item;
cundum se totum fit, quia patitu
mido. Causa non est in sartagine
test enim res frigi vel elixari in h
se, sed in natura liquoris causa e
quor aereo abundat humore, ide
litatibus activis temperatus facil
tur: non pinguis abundat hume
quo vis ignea hebetatur. Per pingu
facilè perfertur ad ova V. G. ut fe

Digitized by Google

olum consumant, sicut lapis ignitus in aquam immissus eam absumit. Per aquam non ita defertur vis ignis, sed ipsa elixatur metaphoricè, à qua carnes elixantur propriè. Videtur ergo Frixio magis ad assationem referri, quàm elixationem.

Materia est illud, quod indeterminatum est in humido interno res elixanda, (vel humiditas superflua, aquea aut aerea) quæ adhuc in elixanda est, & per calorem extrahenda ac vincenda. Idcò enim dicitur humiditas indeterminata, quia non justam habet proportionem ad siccitatem.

Itaque *elixari* propriè *non possunt*, 1. Quæ terrestris naturæ sunt, & nullã ferè habent humiditatem, ut lapides, &c. 2. Quæ quidem habent humiditatem, sed cum sicco tam probè compactam, ut à calore cum humido conjuncto educi & vinci non possint, ceu sunt metalla, ligna, ossa, cornua, &c. Vnde etiam difficiliùs elixantur carnes seniorum animalium, quàm juniorum, quia magis sunt terreæ, siccæ & solidæ, humoremq; tenaciùs cum sicco junctũ habẽt.

Sed propriè elixari censentur, quæ in humido coquuntur, ut carnes, quæ lixantur; Per metaphoram 1. Res solidiores, quæ ab igne expurgantur, ut metalla, aurum, argentum, &c. 2. Res solidæ, quæ aliquo modo emolliuntur in calido succo, etsi non ita fiant utilia aut esui apta, ut lignum in aqua elixari dicitur.

3. Res liquidæ cum ab igne in saporem quẽdam utilem permutantur, ut mustum, quod quan-

Digitized by Google

quando in ſapam vertitur, elixatur
quæ ſecundum aliàs partes craſſe
dum aliàs attenuantur, ut lac elix
fero à caſeosâ parte & pingui. Und
ait : Elixari poſſe, quæ vel craſſe
vel contractiora & gravioria fieri
partes ſunt contrariæ, ut quum ſe
liæ craſſeſcant, aliæ attenuentur
rum & coagulum. Nullo verò d
dorum ait oleum poſſe elixari per
lum (non cum alia re mixtum, mu
condita elixantur) quum non craſ
denſari, gravius fieri neque partes
&c. Intellige autem oleum elixa
ſcilicet ad ardentem ignem, quo
totum ſit pingue, facilè inflamm
tenues aliquot partes diſſolutæ ex
tamen craſſeſcit : nam reliquæ p
matæ tenuantur, unde oleum ad
fit tenuius, guſtui mordacius, tu
mordens oculos &c. At docet Gale
tenue excrementum ab oleo ſepa
um album fiat & craſſum, quod fi
oris latioris, oleo pleno, in ferve
to, aut ſupponendo calidos cinere
oleum, uti lac & alij ſucci partes c
& mediocres) calor enim mitis ten
crementū diſſolvit, craſſis partibu
matis, unde calidum, craſſiuſculu

Modus ergo *Elixationis* hic eſt.
in humido non pingui receptus
calefacit & humectat, poros aper

Digitized by Google

rem superfluum extrahit (reliquum humoris, quod remanet, digerit, subigit, domat & terminat) maximè verò aereum, blandum & grasum. Unde jusculacarnium ob humorem aereum commixtum sunt maximè sapida, nutritiva & salubria, magis, quàm ipsa caro. Succedit in locum humidum aqueum, quod non est ejus virtutis.

Proprietas rei elixatæ respectiva 1. Aristoteli 4. Meteor. est. Quòd sit *siccior assa*; quamvis alibi 20. Probl. 5. contrarium statuat, quod ipsum contrarium Galenus vult & ratio ab experimento: Nam quæ elixantur, fiunt in seipsis laxiora & meliora, ergo & humidiora. Primus ergo locus intelligendus est, quoad carentiam humoris magis aerei, quàm aquei. Deinde vocat elixa sicca quasi exsucca. Interim potest succus à re, per quam sparsus erat, esse expressus, ipsâ re in se factâ humidiore: non enim succus elixans extrahit à re elixanda humorem nativum partium, qui ex primis est Elementis (tum enim putredo potiùs esset) quique potiùs cum sicco mixtionem comparat, atque ita partes solidæ nullâ sui parte sicciores evadunt. At succus in vasis & alijs spacijs exhaustus esse potest.

2. *Minor dulcedo, quàm rei frixæ*, quippe quæ dulcedinem aliunde attraxit; at major salubritas, quia in re frixa humidum internum superfluum non ita est absumptum, atque in elixa & assa: deinde multum alieni pinguis attractum est, quod ventriculo nocivum.

Of

Digitized by Google

Oppoſita Elixationis ſunt 1 μόλυνσις ex defectu caloris, hoc eſt, inchoata elixatio, vel inquinatio, alij vocant cruditatem. Huc etiam refer: quando humor eſt immodicus continens ſeu ambiens, calori non proportionatus. 2. Ex caloris redundantia: quod oppoſitum non tam eſt inelixatio aut cruditas, quàm uſtio: quale eſt in cibis jam amaris redditis, aut medicamentis corruptis, non ita lento, ut oportuit, igne coctis, item in cibis humani ventriculi: quorum vapor nidoroſum quoddam redolet; ut ructus ſæpè declarat.

Aſſatio eſt coctio humidi interni facta à calore ſiccо. Quando videlicet humidum ſuperfluum à calore ſicco abſumitur, reliquo magis collecto & contracto.

Materia ergo eſt *eadem, quæ elixationis*. Unde aſſari non poſſunt ligna, &c. ſed uri; neque aqua, aut quæ valdè aquea.

Efficiens eſt *Calor* humiditatem extrahens, & quia *ſiccus* eſt, exteriores partes ſiccat, atque ferè incruſtat. Hinc interiores partes humidiores manent. Contra in Elixatione interiora ſunt ſicciora, quàm exteriora, quibus humor affuſus eſt aqueus, aere extracto, quem maxima ex parte retinent aſſata, ideoque elixis ſunt ſalubriora.

Aſſationi *opponitur* 1. Toſtio ſeu *aduſtio*: quando remiſſanda nimio calore aduritur, nullo planè humore remanente. 2. κάτευσις, levis condēſatio, ſemiuſtulatio vel imperfecta & inchoata aſſatio à caloris defectu orta, vel ob aquæ mul-

Digitized by Google

multitudinem, quâ res, quæ assatur, affluit. Unde multum adhuc superflui humidi intus remanet, adeoque cruditas aliqua. Huic multæ semicoctiones sunt affines, ut piscium, carniũ, per fumum, salem, &c. Tartarorum carnes equinas sub Ephippiis macerantium, &c. 3. Mixtum quid ex utroque repugnanti: quando videlicet partes exteriores statim uruntur, intimis planè crudis relictis, ex imperitia coqui, cui majori arte opus ad assandum, quàm elixãdum. Calor enim humidus blandiùs & æqualiùs calefacit; siccus violentior est. Quare lento & moderatè structo igne res assanda atque versanda, & subinde aliquid pinguedinis adstillãdum, ne nimis citò indurentur partes exteriores, adeoque pori obstruantur, alioqui calor ad interiòra penetrare nequit.

CAP. V.

De mixti corruptione & imprimis de putredine.

MIxtionem vel mixti generationem supra consideravimus: quæque eam consequũtur; restat, interitum ejusdem expendamus.

Est autem mixti corruptio, vel naturalis, ut, Putredo; vel violenta, ut combustio & petrificatio.

De naturali egit Philosophus in 4. Meteor. c. 1 (hujus subjectum est corpus perfectè mixtũ similare; nam de dissimilaribus partibus in sequentibus libris de animalib. & plantis se actu-

ru

rum pollicetur) exactè; de violentâ non nisi obiter, quia est accidentalis; Et e.g. Combustionem adduxit, aliam interim violentam non excludens, quod contra Mercenarium notandum; qui non nisi unicam violentam, videl. Combustionem agnoscit. Possunt autem omnes dici naturales, quatenus fiunt à causa naturali & naturaliter agente; omnesque violentæ, quatenus principium extra est, E. G. in Putredine calor externus.

Interim naturalis corruptionis nomine venit Putredo (etiamsi fiat ab externo principio, & contra naturam mixti sui conservationem appetentis) quia fit secundùm naturæ universalis institutum, postulans, ut omnia orta interitui sint obnoxia, & tandem resolvantur in Elementa, ex quibus constant, id quod fit per solam putredinem. In combustione enim ignis vertit rem in suam naturam, exceptâ parte aliqua terræ, vel cineris naturâ, quæ relinquitur, effectâ tamen calore igneo. Sic Petrificatio in terram vel terreum potiùs quid totum vertit. Errant ergo Albertus, Buccaferreus & ij qui naturalem vocant, 1. Quòd internus calor rei putrescibilis junctus externo fiat ignis & destruës naturam mixti. Atqui tum non esset ampliùs naturalis. 2. Quòd paulatim fiat, violenta autem celeriter. Atqui modus rei insequitur rem aliquam naturalem vel violentam, quæ causat. 3. Ratione principij passivi vel aptitudinis materiæ. Ita enim omnes sunt naturales. 4. Quod mixtum habeat naturalem propensionem ad putredi-

Digitized by Google

tredinem. Hoc falsum, ratione naturæ propriæ seu particularis, quæ vult conservari, nisi dicas, quatenus subdita est legi naturæ universalis.

Violentis corruptionibus vult Argenterius additas alias; ut quæ fiunt gladio, suspendio, morbo, submersione, &c. Sed hæ non competunt mixto ut mixtum est, vel ex Elementis constans, sed ut animatum. Nam si perit animal gladio, morbo, &c. manet adhuc mixtio, quæ in vivente erat. Sic non potest res inanimata interire gladio, suspendio, &c.

Etenim tribus modis naturalibus intereunt corpora naturalia. 1. Mutuâ actione & passione & corporum cœlestium actione, ut corpora simplicia. 2. Humidi naturalis consumptione à proprio naturali calore, quæ consumptio dicitur mors; ut animata: quæ si ante statutum tempus pereunt gladio, submersione, combustione, &c. violentâ morte exstinguuntur. 3. Per putredinem & dissolutionem in Elementa (ut mixtum inanimatum quatenus est mixtum) quæ generationi mixti opponitur. Decretum enim naturæ universalis est, ut ex Elementis constans, tandem in Elementa dissolvatur, & omnia orta aliquando moriantur, etiam lapides, metalla, &c. quæ aliàs diutissimè durant. Nam mors etiam saxis marmoribusque venit. Apparet hoc ex ærugine, ferrugine, &c.

Putredinem verò perfectam, totalem seu factam (non partialem, quæ concoctioni, sui

Digitized by Google

ſupra dictum, potiùs eſt contraria, atque ita ut concoctio finitur ingenerationem, concoctione enim quadam ex ſemine fit frutex: ita putredo in interitum, id eſt, partialis putredo in totalem) intelligi generationi ſimplici eſſe contrariam, quod liquet ex modo, quo fit utraque. Generatio ſimplex fit, quando humidum cum ſicco determinatur à qualitatibus activis, & calor humido dominatur, illud cum ſicco jungit atque unit; ita viceversâ in putredine calor deficit & extinguitur, unde humidum rectore deſtitutum ad partes extremas defertur, à ſicco diſſolvitur, & cinis vel pulvis relinquitur: atque ita res naturaliter interit.

Eſt autem Putredo Ariſtoteli *corruptio naturalis, caloris proprij & naturalis, in unoquoque humido, facta ab aliena caliditate, quæ eſt ambientis.*

Hæc definitio 1. Perfecta eſt, cauſalis ſimul & eſſentialis, ſolo poſitu terminorum à demonſtratione differens. Sunt enim hic, ſicut in perfecta accidentis definitione tres partes: Genus vel majus extremum, corruptio caloris proprii: deinde ſubjectum, vel minor terminus, humidum: & tandem cauſa vel medius terminus, Calor ambientis. 2. Competit putredini, non ut corruptioni ſtrictè ſumptæ, pro ſolo termino, vel formæ deſtructione in momento; ſed ſumptæ latiùs, pro termino unà cum prævia alteratione. *Genus* eſt

Corruptio (quia putredo Generationi ſimplici

Digitized by Google

plici opponitur) quæ formam putredinis indicat, si strictè sumatur: sin latiùs; formaliter seu essentialiter Putredo erit separatio humidi à sicco, quæ fit in tempore quod indicavit Aristoteles, dicens esse corruptionem caloris: qualitas autem non corrumpitur vel evocatur, nisi in tempore. Quando autem eo usque separatio procedit, ut tota latitudo, intra cujus terminos forma mixti servari potest, destructa sit, tum interit forma mixti subitò. Quare quemadmodum generatio mixti est unio & terminatio humidi cum sicco, operantibus activis: sic ejusdem interitus est humidi & sicci dissolutio ex defectu activarum impotentium imperare passivis. Sub proprii ergo caloris corruptione implicitè comprehenditur separatio humidi à sicco, quæ illâ necessariò consequitur tanquam causam (atq; ita complexus est Aristoteles, ne essent quatuor termini) & calorem ambientis tanquâ causam causæ, unde paulò antè dixerat Philosophus, putredinẽ esse humidi & sicci separationem ortam à corruptione proprii caloris facta à continente.

Dicitur autem corruptio *naturalis*, ad discrimen violentæ, & ut sciatur, cujus rei sit corruptio, additur *caloris* (videlicet in mixto, quà mixto, non quà animato) cui duo adjungit Aristot. Epitheta non frustra. 1. Dicitur calor *proprius* (quod præmittitur, quia calor in putredine primùm corrumpitur, quâ est proprius huic vel illi mixto) vel proportionatus, quatenus seorsim consideratur in hoc vel illo mix-

cum certa proportione ad humidum, id est, prout dominatur humido & ſicco in certo gradu ac menſura 2. *Naturalis*, quatenus ſimpliciter humido imperat, cum ſicco illud miſcet, unit & regit, quod de omni mixto intelligitur, V. G. Animal, planta, metalla, calorem habent naturalem omnia, at quælibet eorum naturæ ſuæ commenſuratum vel proportionatum. Sic cadaver, calore proprio evocato, dicitur putreſcere, quia calor mixto in hac ſpecie non ampliùs eſt proportionatus: mox autem calidum magis magisque exhalat, ut humidū ſimpliciter ampliùs regere non queat, ſed liberè huc atque illuc diffluat, à ſicco ſolvatur, & ita humido tandem toto à calore externo conſumpto pulvis remanet. Unde cadavera antiqua licet videantur integra vel digito attacta collabuntur.

Eſt autem *Putredo totalis* corruptio totalis caloris, quatenus eſt & naturalis & proprius, hoc eſt, & ſecundùm dominium & ſecundum menſuram: *Partialis putredo* vel receſſus à naturali conſtitutione ſeu temperamento, eſt tantùm caloris ab eſſe naturali ad eſſe præter naturam mutatio, vel corruptio caloris, quatenus eſt certo mixti generi proprius, vernaculus, commenſuratus.

Deinde dicitur corruptio caloris, non ut calor eſt, ſed ut naturalis eſt, id eſt, reſpectu mixti, quod calore privatur, at reſpectu caloris ſecundùm ſe, eſt tantùm ejus eductio & attractio à ſimili, non corruptio à contrario. Educitur,

Digitized by Google

citur, inquam, calor naturalis. Nam in putredine patitur, non agit: non separat humidum à sicco, sed non potest continere.

Quæritur autem ulteriùs, *quomodo in putredine calor corrumpatur, An per intensionem vel per remissionem?* R. In totali & absoluta putredine caloris est defectus & penuria: Exit enim & exhalat ab ambiente calido evocatus; postea verò etiam humidum educitur, & ita separatio humidi à sicco insequitur proprii caloris exitum, tanquam priorem saltem naturâ; cùm calor in mixto sit causa conjunctionis humidi cum sicco; nec statim exitum humidi sequitur exitus caloris, nam multa si exsiccentur, à putredine præservantur & diutiùs durant.

At in putredine partiali, fiente; incipiente, quando externus calor agit in mixtum calefaciendo, mixtum redditur calidius (non enim duo numero distincti calores sunt in re cadē) calore alieno & adventitio, non naturali, cujus tali intentione mixtum suo modo dici potest frigidum, (quod revera tandem in fine fit frigidum; nam licet quædam in fine putredinis saporem habeant amarum aut acrem, tamen fit hoc earum particularum gratiâ, qua putredinis calorem retinent) sublatâ enim proportione ad passivas fit calor destructivus, evaporat & deserit mixtum. Quare quæ putrescunt, sunt calida calore præternaturali, frigida calore naturali: potest enim res esse actu calidior, ut aqua actu calidior quàm vinum, &

Digitized by Google

subjecto frigidior. Sic tritici aut alterius frumenti acervus, quum putrescere incipit, incalescit & fumat; post paulatim frigescit. Sic acervus lętaminis in principio putrefactionis adeò incalescit, ut ova gallinarum fovere possit ad pullorum exclusionem, & alia instar ignis alicujus calefacere, quod quotidie πράξει experiuntur Chymici. Sic in humoribus corporis nostri putrescentibus calor est intensus, acris, mordax & ferè igneus. Sic in pomis, pyris, &c. putrescentibus, calor primò intenditur, ut liquet ex dulcedine, quam initiò habent, postea debilitatur, donec evanescit, & tunc fiunt ingrata. Idem in mespilis: quæ non sapiunt, nisi initium putredinis habentia, ob caloris auctionem: postea ferè ingrata, extincto calore progressu putredinis. Sic caseus quum putrescit, initiò fit acrior ob caliditatem. Hinc Aristot. in Problemat. ait: Necesse est, ut quod putrescit, fiat calidissimum. Itaque sicut putrescentia primò sunt humida (humiditate non novâ, sed ab internis ad externa eductâ, & ob separationem à sicco factâ sensibiliore) deinde sicca: sic primò sunt calida, calore extracto, & facto sensibiliore, deinde frigida. Quod apparet etiam in pipere & aliis potentiâ calefacientibus, ubi calor copiosus contrario commixtus, si calore interno ventriculi excitetur & adaugeatur, fit major & sensibilior.

Subjectum putrescibile dicitur in definitione *humidum* (primariò, siccum secundariò tantùm) uam 1. Humidiora faciliùs, citiúsque

Digitized by Google

que putrescunt, ut pisces, carnes, &c. Ratio est, quia calor quum minimum est humidi, illud faciliùs, & diutiùs regere valet. Hinc dulcia citiùs putrescunt, quàm acida, ob humiditatem majorem: & pinus quàm quercus, cedrus, &c. ob causam eandem. Hinc nucleus nucis priùs putrescit quàm putamẽ, licet putamen priùs ab externo calore afficiatur. 2. Quæ exsiccant, præservant à putredine, ut sal, sulphur, aloë, myrrha, &c.

Humidum autem intelligitur non alimentarium, nec excrementium; sed elementare, mixto, quà mixtum est, competens: quod à calore, si adhuc est proprius & naturalis, regitur & terminatur: si corruptus, frenis laxatis liberè vagatur, & à sicco separatur. Unde putrescentium superficies sunt humidiores initiò, in fine verò putrescentia paulatim siccantur, & fiunt instar cœni vel terræ pulveris, cineris, &c. absumpto omni humido à calore externo.

Et quidem tam *aëreum*, quam *aqueum*. Non enim tantùm aquam & terram videmus putrescere, unde insecta proveniunt, sed sæpe etiam aërem (partialiter putredine) quando admiscentur noxiæ exhalationes adventitiæ, ut à nativa proprietate degeneret. Hinc febres malignæ, pestilentes, aliique acutissimi morbi sæpe oriuntur ab aëre pravis exhalationibus infecto, & ita putrido: qui quomodocunque in corpus nostrum receptus (vel ore, vel per arterias in superficie corporis desinentes,

Digitized by Google

vel alias insensibiles vias) spiritus & humores inficit. Unde Hippoc. tempore pestis integras sylvas incendebat, ut exsiccaret aërem, & vitiarum corrigeret. Ignis enim quum calidissimus sit, putridas humidasque exhalationes absumit: & ita nec putrescit ipse, nam 1. omnia consumit, 2. nihil secum patitur commisceri, 3. non agnoscit aliud calidius vel potentius, nec inest illi aliquis gradus caloris præter naturam. Notandum autem Elementa putrescere non ut simplicia & pura, sed ut permixta.

Magis tamen aqueum quàm aëreum. Unde pinguia dicit Arist. esse à putredine immunia, scil. respectivè: quia quæ aëreæ naturæ sunt, ut oleum, &c. non tam citò putrescunt, ut aqueæ. Hinc ligna arida, quæ parùm habent humiditatis aqueæ (plurimum oleosæ, nam ex siccis & aridis plurimum olei arte chymicâ elicimus) diu servantur illæsa à putredine: ideò siccior a ad ædificia expetuntur.

Dicitur humidum *unumquodque*, id est, tàm naturale, quàm adventitium. Quædã verò humida satis apta sut ad putrefactionem propriâ humiditate absque adventitia. At quædam ab extra humectantur, ab humectantibus vel actualibus vel potentialibus. *Actu:* ut si ligna arida externum humorem imbibant, facilè pu rescunt, 1. quia nimiam humiditatem calor regere non potest: itaque facilè solvitur & superatur. 2. Quia cum eo tamquã vehiculo calor internus ab externo educitur (quæ tamen adventitii humoris eductio non esset putredo,

Digitized by Google

tredo, nisi cum eo calor quoque educeretur, sed est tantùm occasio vel conditio, sine quâ tunc non educeretur lignorum calor naturalis) & hunc sequitur propriæ humiditatis eductio, atque à sicco separatio. Notetur autem, quædam ligna in aquis non putrescere, ob siccum firmius, & oleositatem compactiorem aquam respuentem nec imbibentem; tum ob alias singulares proprietates: sed magis magisque indurari & lapidescere, ut almum, &c.

Potentia: ut carnes radiis Lunaribus expositæ facilius putrefcunt, quia Lunæ vis est humectans. Sic medicamenta putrefacientia potentiâ sunt calida & humida.

Humectatio ergo externa est dispositio materiæ vel subjecti (non aliqua ex causis efficientibus putredinis, ut voluit Vallesius in 4. Meteor. contra Aristotelem, quem id ò unam efficientem causam putredinis omisisse putat) quod aptiùs ita fit ad recipiendum calorem ambientis, veram efficientem causam putredinis. Hactenus de subjecto.

Causa *efficiens* putredinis est *primaria* vel *secundaria*. *Illa* in definitione Aristotelis dicitur *aliena caliditas ambientis* vel continentis alicujus corporis. *Hæc* in eodem c. 1. lib. 4. Meteor. dicitur *frigus proprium*.

Quoad primariam, calorem ambientem & alienum inducere putredinem docet Aristoteles hoc exemplo & experientiâ. Mixta minùs per hyemem quàm æstatem putrescunt: quia hyeme calor exiguus in ambiente aëre vel

aqua. Per ambiens corpus intelligenon tantum aërem & aquam (licèt his pro exemplo tanquam notioribus utatur potissimùm Philosophus) sed ut sermo sit non modò de totali putredine, ubi potissimum locum habent hæc duo corpora, sed etiam de partiali; quamvis rem continentem vel ambientem. Potest enim res putrescere in aëre, in terra, in aqua, vino & aliis succis: si habent talem calorem, qui internum rei putrefaciendæ evocare queat. Sic interiores fimi partes putrefiunt à vicino fimo. Sic succi seu humores intra corpus nostrum putrescentes principium putrescendi sumunt à re alia ambiente, ut vel ab aëre inspirato calido, vel cibo potúve ingesto, vel ipsorum membrorum calore, vel excrementis intus collectis &c. Nam fuligines & vapores in corpore retenti, eò quòd eorum transpiratio vel ventilatio per obstructionem impedita sit, humores inficiunt, adurunt &c. febres putridas aliosq; morbos gignunt. Sic scabies, φλυκίαινις & consimiles putridæ affectiones ex consimili oriuntur causa. Hinc in cellis & locis vaporosis res facilè putrescit, non ob aërem solum, sed conjunctum cum mulcis fuliginibus tepidis.

Agit autem *calor ambiens* non *primariò in* humidum (aliàs illud absumeret, & tum humidum non dominaretur calori) sed *Calorem rei internum*; non destruendo seu efficiendo frigidum, sed eum tamquam sibi similem evocando: cumq; humiditas sit caloris vehiculum, unà cũ calore ipsa ad exteriora fertur, & ita partes humidę & sicce rectore destituę separãtur.

Digitized by Google

Calor enim externus ut internum evocare queat, hanc conditionem habebit, ut obtineat proportionem ad calorem mixti corrumpendi, eumq; nonnihil vel mediocriter tantùm superet. Nam 1. Si nimis imbecillis, ut laxare corpus satis non queat, non evocat: ea propter tempore hyberno res difficulter putrescit. Interim res putrefit & tandem in aëre frigido: hyeme enim putrescunt tandem lac, carnes, herbæ à terra separatæ, aliaque aëre tum calidiora. Quod enim aër aliàs facit intensivè vel efficaciori suo calore celeriùs, facit tandem extensivè, vel actione diu perseverante. Omne enim agens in agendo repatitur, & virés ejus ita tandem diminuuntur, ut succumbat. Atq; ita longe actio intensione quidem debilis, extensione verò est magna & valida: ut ideo necesse sit mista omnia tandem ab aëre superari & putrefieri. Ita enim & durissima saxa serrâ satis hebeti per actionem diuturnam finduntur demum; quod aliàs in objecto molliore ab agente acutiori celeriùs fieret. 2. Si intensior, quàm par est; ut exteriores partes torrefaciat, & crustram quasi obducat, calor naturalis intus manens melius unit siccum cum humido, quod etiamsi abundarit, nonnihil à calore intensiore absumptum est, ut liquet in carnibus infumatis. Sic & multa exposita radiis Solis tempore magis calido, à putredine præservantur. Nam calor vehemens priùs resolvit humidum, quàm calorem internũ educat: in actione aurẽ lentâ priùs educitur calidũ. 3. Si intensissimus, combustionẽ efficit.

Digitized by Google

Hinc sequitur *non aut difficulter putrescere.*

1. Valdè *calida* & calidissima. Nam minor est ambientis quàm rei caliditas. Et quò res est calidior, & eò majore calore opus in ambiente, ut putrescat, nam à minore major non dissipabitur Hinc vina debiliora in loco aliquantulum calido putrescunt, generosa, nisi locus sit calidissimus, fiunt calidiora & fortiora; quia externus si non valet dissipare internum, & ita ex accidenti debilitare, auget per se. Hinc semina & stercora evidentiùs incalescunt per putredinem, quàm aliæ partes fructuum, aut alia in animantibus; quia naturâ sunt calidiora. Sic sanguis in animali quando putrescit, &c.

2. Valdè *frigida*, conglaciata, concreta, frigidissima, ut metalla. Quia res ut putrescat, debet primùm incalescere calore alieno & præternaturali: hî autem caloris tantæ non sunt vires, ut frigidissimum superare & expugnare queat. Liquescunt quidem metella, non naturâ, sed arte, igni vehementi; pòst ad pristinam naturâm redeunt. Si ex nimia refrigeratione membri alicujus, v. g. pedis, sensus perire potest: frigus autem membro mortem tantùm attulit, non putredinem.

3. *Quæ moventur* aut fluunt. Res enim citiùs movetur, quàm ab ambiente alteretur. Galenus caussam putredinis rei quiescentis ponit in ventilatione impeditâ. Hinc aqua lacustris ob quietem frequenter putrescit, fluvialis verò rarò aut nunquam. Hinc solent vina non admodùm

Digitized by Google

dum generosa ab uno loco in alium transferre, & in alia vasa transfundere. Hinc ædes in sublimibus locis, ut montibus, salubriores: quia aër ibi mobilior. Hinc salubriora conclavia superiora.

4. *Res multa vel magna minus putrescit*: quia in majori major inest vel caliditas vel frigiditas; ut magis resistere possit externis corrumpentibus, & superare vires ambientis. Exemplum adducit Philosophus: Mare in partes divisum facilius putrescit, difficilius totum. Sic & in fluminibus, stagnis, aliisque aquis. Sic ces alia quæcunque integra diutius servatur, quàm in frustra secta.

Cum grano autem salis hoc accipiendum, nimirum nisi res ipsa multitudine sibi intercludat transpiratus viam: nam multa poma congesta alia super alia, non diu servantur: 1. Quia non perflantur libere. 2. Quia unum putrescens, alterum statim contagio inficit. Reposita autem sive multa, sive pauca, ut mutuò se non premant vel tangant, diutius durant. Sic facilius corripiuntur febre ex putredine succorum, qui multis abundant succis, vel humoribus: quia multi malè perflantur.

Causa *Efficiens secundaria* putredinis est *Frigiditas* mixti interna, non tantùm privativa, ut volunt Vallesius, Eraſtus, Zabarella & alii, vel privato caloris, qui abiit (eò quod putrescentium calor sit diminutus) sed ut rectè Mercenarius, *positiva*: quæ cum ante in mixto integro vires singulares non haberet, jam vires pristin

Digitized by Google

priſtinas reſumit, in calorem mixti per ſe agit fortiùs, quando jam vires ſuas ex parte amiſit calor, eumque graviùs oppugnat, donec prorſus à mixto receſſerit. Si enim non adeſt frigiditas poſitiva, quæ in putreſcentibus ſe exercere poteſt, quia calore ibi inferior; aut dices in mixto non eſſe terram vel aquam, aut ſi ſunt, unde frigiditatem habent, ſi nulla eſt poſitiva in putredine? Atque ita licèt mixtum nondum putreſcens ſeipſum non refrigeret: aliter tamen dicendum in corpore non ampliùs ſalvo & integro, ubi frigidas vires recuperat priſtinas.

Hactenus definitionis uberrima explicatio, ex qua breviter *modum putredinis* talem colligimus. 1. Externus & ambiens calor in mixta corpora agit calefaciendo, & ſe conjugendo cum interno rei putreſcentis calore: unde initiò res putreſcens eſt calidior, calore prærenaturali, & tum non ampliùs regit humidum ſub ea menſura & proportione, quæ cuíque mixto competit. 2. Rarefaciendo & relaxando: atque ita paulatim evocatur calor rei internus. 3. Hinc interna frigiditas ſe exſerit & agit in calorem reſidium. 4. Calore nimis diminuto & ſuperato, fit diſſolutio humidi & ſicci, & partes mixti non ampliùs benè cohærent. 5. Humidum ſui juris factum, paulatim diffluit inordinatè ad ſuperficiem, & procedente putredine cum rectore ſuo evaporat. 6. Quando totum evaporavit, fit res putreſcens ſicca, & relinquitur fimus vel terra, &c. Atque ita facta

eſt

Digitized by Google

est mixti corruptio vel dissolutio in Elementa.

Notandum de definitione datâ Aristotelicâ ulteriùs, quod competat primariò perfectæ & totali putredini; propositum enim ipsi fuit agere de mixti generatione, & eidem contraria affectione: secundariò etiam imperfectæ, quæ via est & præparatio ad totalem: idcò in definitione dicere noluit Philosophus, esse mixti interitum, ita enim excluderetur imperfecta illa putredo, quæ est alteratio in accidentibus; sed proprii & naturalis caloris: nam hæc est communis omnium putredinum conditio.

Galenus definit putredinem, quod sit *mutatio ad corruptelam totius putrescentis substantiæ ab externa caliditate.* Hæc definitio vitiosa est. Nam 1. Combustioni competit, præsertim si corpus putrescens aliquod in igne conjiciatur. 2. Totalem excludit putredinem: vocat enim non corruptionem, sed mutationem ad eam. 3. Definitum in ea ponitur, ut pars. 4. Partialem excludit per verba totius substantiæ.

Excusari autem potest fortè Galenus, quod præsupposuerit jam anteà benè traditam Aristotelis definitionem.

Dividitur putredo 1. nonnullis, ut Erasto contra Mercenarium *in naturalem & violentam. Violentam* & Morbosam vocat Erastus, quam nos supra definivimus ex 4 Meteor. text. 6. eò quòd sit à principio externo videlicet calore ambientis: eamq; putat vocari Aristoteli interitum secundùm partem.

Digitized by Google Natu-

Naturalem, quam primam speciem facit (violentam secundam) putat definiri ibidem textu 3. cum dicitur finis interitus naturalis mixti, quatenus mixtum est: & naturalem vocat, quod fiat à principio interno mixti naturali & proprio calore, qui absumat humidum naturale & tandem pabulo destitutus marcescat.

Verùm hæc divisio nulla est. Nam 1. Putredinis causa nulla est interna; externa omnis: nam calor mixti dum agit ut naturalis, continet & conservat humidum cum sicco; non absumit, non perimit, & in putredine calor naturalis patitur, non agit. 2. De naturali ferè nihil egisset Aristoteles, fusissimè de violenta. 3. Ita mixtum semper magis exsiccaretur, & falsum esset, putrescentia initiò fieri humidiora, in fine sicca. 4. Calorem ali humido, & ipsum absumere, verum est tantùm in rebus animatis (unde totius humidi absumptio vel mors naturalis iis tantùm tribuitur) & corporibus heterogeneis; ubi ob consumptionem humidi est nutritio: quia enim una est natura & temperies mixti homogenei, si ageret calor ibi per mediam calefactionem, idem mixtum calefaceret seipsum, & sic esset calidum, & non calidum, & actu & potentiâ secundùm idem. Præterea hac ratione egerent mixta inanimata sumptione alimenti externi pro humidi assumpti restauratione, quæ omnia absurda.

Rectiùs Vallesius violentam vocat & præternaturalem putredinem, quando mixta intempe-

Digitized by Google

tempestivè putrescunt. Ut si carnes bubulæ, quæ servari possent dies decem imputridæ, in loco calido & humido imperspirabili ponantur, ut uno die putrescant. Sic in aliis. Interim forma, ratio & modus putredinis idem est, ipso non diffitente Vallesio.

2. Utilior est divisio putredinis *in Totalem & Partialem. Totalis*, facta, vel perfecta hactenus potissimùm definita est atq; explicata: quando videlicet calore interno planè destructo ipsius rei destructio sequitur, & mixtum omninò in Elementa dissolvitur, sicut generatio simplex (cui putredo opponitur) est, quando ex Elementis mixtum conflatur, atq; etiamsi mixtum secundùm partem aliquam totaliter putrescat; est tamen perfecta illius partis putredo, non partialis, etamsi reliquæ partes salvæ maneant.

Partialis, imperfecta, & fiens *est via ad totalem, & recessus a temperamento naturali major vel minor*; ubi humidum adhuc sicco est aliqua ex parte determinatum. Quamdiu enim humidum cum sicco, adhuc est copulatum totaliter non dicitur putridum, sicut vulgò fit. V. G. Vulgus carnem, poma, &c. putrida vocat, quando vel fœtent, vel alioquin usui & esui amplius non sunt apta, ut mespila, &c. At non est hæc totalis putredo (nisi quando pomum in Elementa est resolutum, nec quicquam supereſt, quàm terra aut pulvis) in pomo enim putrido vulgò dicto adhuc est humidum sicco commixtum; & hoc beneficio calori

Digitized by Google

loris, qui regit, unit, copulat, terminat. Ergo calor ibi non est totus corruptus, neque mixti forma totaliter corrupta: quod requiritur in totali putredine. Corruptio enim est Entis in non Ens mutatio. Rectius itaque tum dicetur pomum putrescens, quàm putridum.

Exemplum partialis putredinis adfert Aristoteles in Elementis, aere, aqua & terra: quæ partialiter putrescunt: non enim pura sunt, sed permixta. Terra habet humorem aqueum & calorem adventitium: aqua exhalationes siccas terreas, calorem sæpe alienum: Aër similiter siccas exhalationes, vapores aqueos, &c. Dico impura esse & permixta? non enim sunt verè & propriè mixta; Nam in mixtione verâ nullum miscibile manet integrum, nec ullum nimio excessu aliud superat, nec remanet amplius nomen alicujus ex miscibilibus. Itaque aer non totaliter putrescit: quia nec omnis ejus calor educi potest, nec totus ejus humor, tam proprius quàm alienus, à sicco separari: unde aër & ante & post putrefactionem retinet nomen aëris. Sed putredo maximè respicit humorem aqueum aëri permixtum, & calorem alienum: qui calor & humor alieni licèt rectè non dicantur intrinseci ipsi aëri, dicuntur tamen non ineptè à Zabarellâ intrinsecati, hoc est, faciunt, ut Elementa sint apta putrescere. De terrâ idem intelligendum Sic aquæ humidum non potest totum evocari, quia est plurimum cum pauco sicco. Quod ipsum intelligendum de omnibus liquidis, & magno

Digitized by Google

magno excessu aqueis, ut vino, &c. Vinum enim putrefactum non interiit, quatenus mixtum, quia non est in Elementa dissolutum; licet recesserit magis vel minùs à naturali suâ temperie; quod est partialiter putrescere. Potest tamen tandem post longũ tempus materia illa putrida planè interire, & in Elementa resolvi.

Notandum autem hoc loco contra Mercenarium, partialem putredinem, quã solis Elementis competere malè putat, omninò contineri sub definitione putredinis supra datâ, nec esse solam impurationem & admixtionẽ corporis alieni, quam secundam ille fecit putredinis speciem. Nam 1. aliud est mixtio, aliud corruptio, vel putredo. 2. Mixtio vel impuratio (sicut etiam in aliis mixtis, quæ constant ex contrariis) est causa sine quâ non, vel facit, ut res sit putrescibilis, non ut actu putrescat. 3. Aliàs Elementa semper essent putrida. Deinde falsum, solis Elementis partialem competere putredinem, ut multis exemplis ostensum.

Partialis putredo duplex potest constitui, ut sit *alia levior, alia major*.

Levior, est tantùm alteratio secundùm sola accidentia, manente formâ substantiali, idcóque tale mixtum ad pristinam naturam redire potest. Ut vinum leviter putrescens non desinit esse vinum: itaque progressus putredinis adhuc impediri potest. Sic Elementa quamvis à suâ naturâ recesserunt, ad eandem tamen reduci possunt, vel naturæ vel artis beneficio. Sic humores in corpore humano putrescen-

Digitized by Google

trescentes sæpe à Medicis restituuntur *pristinæ* naturæ. Quod si non possunt aliquando reduci ita & mitigari; tum majorem sunt passi partialem putredinem, adeoq; pharmacis expurgandi: & tum Medi vocat humores prorsus & penitus corruptos, licèt Philosophicè loquendo, totalem putredinem non sint experti.

Major est, quâ perditur quidem forma substantialis, non tamen fit dissolutio in *Elementa*, sed mutatio mixti in aliam *mixti speciem*, ideoque tantus à nativa proprietate factus est recessus, ut corrigi putredo non possit, aut nativa integritas recipi, ut, poma putrida. Sic vinum eò usque putrescere potest, ut non sit amplius vinum, nisi æquivocè, quemadmodum quum cadaver hominem esse dicimus. Tales sunt humores, qui dicuntur prorsus corrupti, ut modò dictum.

Sic etiam *ex iis quæ putrescunt, generantur animalia*, diversam habentia formam à formâ mixti putrescentis. V. G. Vermes carnibus innascuntur, lignis, fructibus, &c. Unde teredo in lignis; caries in fructibus, &c. Ubi vermes humidum absumunt. Sic vespæ & apes ex equis & tauris putrescentibus generantur Unde versiculus: Vespas gignit Equus, producit Taurus apum vim.

Causa efficiens Aristoteli dicitur *Caliditas sejuncta* seu segregata, colligens & congregans ea, quæ secreta sunt. Causa ergo est caliditas segregata, *quâ parte adhuc naturalis* est, quæ antea omni humido dominabatur, illudque cum

Digitized by Google

cum ſicco terminabat, quæque naturales fines tam nondum egreſſa. Corrumpitur enim calor naturalis in putredine, qui facit ad conſtitutionem illius mixti, non ſemper totus: ut ita reliquum ejus, licèt non omni, tamen certæ & definitæ humiditatis ac ſiccitatis parti dominari queat, ac converti ad materiam per fruſtula, quam veluti reſumptis viribus cogit, ut poteſt: interim externus calor repugnat facitque, quo minùs perfecta aliqua fiat generatio. Ita enim & milites præſidiarii, quando urbem & arcem ſimul ab irruptione hoſtium tueri nequeunt; urbem deſerunt, in arcem ſe recipiunt &, quod poſſunt, defendunt. Sic divinum quid natura eſt, ſemper optimum, ut eſt generatio, ſibi habens propoſitum.

Cauſſa itaque non eſt calor ambiens, nam 1. Hic efficit diſſolutionem humidi & ſicci. 2. Hic non eſt calor ſegregatus (loquor de iis, quæ generantur ex corporibus perfectè mixtis putreſcentibus: quæ enim ex limo putreſcente oriuntur, cauſam interdum habere poſſunt ambientis calorem aquæ vel terræ impreſſum, quod alibi etiam innuit Ariſtoteles) 3. Omnis generatio naturalis fit concoctione: hæc autem fit calore rei interno, ut capite de coctione probatum.

Cauſa *remotior* eſt *calor cæleſtis*, qui in generatione omnium aliorum animalium etiam requiritur.

Materia eſt *humidum à ſicco ſegregatum* & ſolutum, quæ duo calor ſegregatus ſecundùm quas-

Digitized by Google

quasdam particulas unit & determinat. Et prævalet humidum (unde ex combustis nihil generatur, quia humidi nihil relictum) vaporosum: ideo inanimata, ut metalla, quæ crassæ materiæ sunt, inde non generantur, sed animalcula quædam imperfecta, imbecillia & pusilla: quæ statim conteri possunt, instar spumæ nonnihil exsiccatæ.

CAP. VI. & ultim.

De Combustione & Petrificatione.

Combustio est corruptio violenta mixti in igneam naturam, facta à calore intensissimo.

Efficiens ergo est *calor intensissimus* V. G. igneus. Contra in putredine erat calor mediocris. Agit verò calor in rem combustibilem tanquam in frigidam & contrariam (contra in putredine, evocando ut similem calorem) sive sit valdè frigida, sive respectivè ad ignem, eamque convertit in igneam naturam. Nam & cineris natura quæ reliquitur, est affecta calore igneo. At in putredine fit resolutio in omnia Elementa.

Materia in genere est *quodvis Combustibile* (multa enim sunt, quæ ignis vim eludunt, ut in Physic. à nobis de igni dictum) aptissimum autem est *siccum* (contra Putredini aptiora sunt humida) humidum enim inter comburendum resistit. Atque ita combustio est corruptio frigidi & humidi à calido & sicco.

Modus

Digitized by Google

Modus agendi in combustione est vehemens: Non lenis; ut in putredine.

Petrificatio est *corruptio mixti violenta* vel transmutatio mixti *in rem terream, ferream, lapideam, &c.* lapis enim est quasi terra indurata.

Retinet autem hæc species corruptionis nomen Petrificationis; quia conversio mixti in lapideam naturã est notior & vulgatior; alioquin mutatio in ferrum dicenda ferrificatio, &c. Exempla videantur de aqua in genere. Et non tantùm in aquis nonnullis injecta lapidescunt, ferrescunt, &c. Verùm etiam in terra, ubi ligna & alia mutantur in lapides, imò aliquando in lapides pretiosos, ut laspidem, Achatem, &c.

Quamvis autem nonnumquam calor modò intensus, modò remissus concurrere videatur: tamen sequentes causas ut potiores adducemus.

Causa igitur *Efficiens* esse potest *1. Frigiditas. 2. Siccitas.* Patet hoc. Nam corallium, planta maris, quando extra mare vel aquam est, induratur & lapidescit, ab ambiente penetrante frigore, & siccitate humiditati aqueæ oppositâ; ut non priùs lapidescat coralium, quàm removeatur humidum aqueum, succi lapidescentis vehiculum, quamvis addi potest, *abscondita duritiei ἐνέργεια*, quam in se habet, quæ à circumstante aere in actum producitur. Sic lotium exceptum, & in frigido loco servatum, ad siccos matulæ

parietes

parietes in crustas obdurescit lapideas; at si calidum servetur, non tam citò calculos ponit, quàm si refrigerari sinatur; idque omni salis generi est proprium. Unde ad calculi generationem in corpore humano concurrunt concoctricis & expultricis imbecillitas, renum frigida aut sicca intemperies (ut in senibus, qui magis obnoxii sunt calculo) & copia terrestris materiæ atque salis in humido soluti. Calor enim renum magnus non solum non juvat calculi coagulationem, quod contra vulgus Philosophorum & Medic. notandum, sed impedit potiùs. Unde juventus calidior rarò vexatur calculo, senes aut morbo afflicti sæpiùs & facilìùs. Sic si lutum aquæ communi optimè commisceas, & frigori exponas, aqua congelatur ac luto causa est firmæ consistentiæ lapidis formâ. Sic cum lateres igni excoquuntur, extractâ aquâ humiditate, quæ argillâ fecit viscidam, & impediit, ne lapidescerent, indurantur. Quamdiu enim lutum est humidum, in lapidem abire non potest. Ignis porrò lapides facit lapidescere. 1. Tollendo impedimenta, ut dictum. 2. Quia secum fert humiditatem oleosam (quæ ejus pabulum) salsos ac sulphureos spiritûs, exhalationes siccas cum terrestribus portionibus in minima resolutis. Hæc namque omnia materiæ combustibili inesse, fuligo evincit ex fumi copia contracta; unde elici possunt terra, sal, humiditas inflammabilis, & spiritus. Ignis itaque pabulum suum, id est, terram, salem, spiritûs

&

Digitized by Google

& exhalationes contentas in materia, quæ comburitur, in argillæ vel luti corpus (expulsâ priùs ejus viscosâ humiditate) deferens, illud petrificat. Et certè ignis subjectum vel materiam combustibilem ad terræ coagulationem facere hinc patet. Accipe cineres, à sale abluë: deinde eos adjunctâ aquâ cucurbita vitreæ inde, ac igni committe, videbis nunquam lapidescere posse 1. Quod nullum sal proprium habeant, 2. Quia per vitrum ignis ex materiâ combustibili, cui inhæret, iis spiritum, exhalationem, salem, aut quidquam aliud communicare non potest. Si verò salem à cineribus non auferes, mox lapidescere proprio sale, in cucurbita vitrea deprehendes. Huc respexit Paracelsus, quando causa petrificationis dixit, coagulationem per spiritum salis, qui omnia salis corpora coagulat, ac aquam, qui hunc spiritum cum subtilissimis lapidum partibus fert, corporum vacuas partes permeare, opplere & penetrare (sicut tinctura panni) in iis manere & lapidescere. Oculi enim idem faciunt, salis spiritu sæpe spiritum corallorum, margaritarum, oculorum cancri, aliorumque mineralium, etiamsi vitrioli essentiâ sit solutus, paucis gutulis iterum coagulari & in corpus redigi. Et vix ea terra, nisi prorsus sterilis sit quæ ejusmodi sal non ferat: ubi enim herbæ & frutices, ibi plurimum salis, quod iis in alimentum cedit & arte chymicâ ab iis rursum separari potest. Itaque concretio à sale maxime videtur

detur oriri, & sine hoc nihil increscere. Unde fabæ in terra salsa lapidescunt.

3. Vel denique Efficiens esse potest, *vis quædam pecubaris petrifica* vel assimilatrix agenti insidens.

Materia patientis, vel rei transmutandæ dispositio est, 1. Ut corpus habet porosum vel penetrabile, ut omnes minutissimæ intimæque ejus partes ab agente patiantur. 2. Ut humiditas propria vel adventitia facilè ab ea secedere possit. *Agens* verò vel Efficiens sequentes habebit conditiones. 1. Adjunctum habebit patienti vel sibi humidum aquosum actu vel potentiâ, tanquam vehiculum terrestris materiæ, quam in se continet, ut rem transmutandam (si pinguis & oleosa non sit) subire possit. 2. Vaporosum, ut in illam deferri possit & sublimari. 3. Oleosum, ut si res transmutanda sit pinguis & oleosa, eam penetrare eiq; commiscerì possit. 4. Agentis materia habebit partes terrestres, ita subtiles, & in minima resolutas, ut in aquam injectæ aut exhalationibus comixtæ, perspicuitatē non impediant, id est, per totū commixtæ sint humido, sicut cum tartarus vini in vino resolutus est.

Materiam hanc, in quâ agens inhabitat, & quævis in lapidem transmutat, Mathiolus dicit esse *lutum*, in quo multò plus sit tenacis terræ, quàm aquæ, præterea ramenta saxorum, quæ aquarum decursus abradit. Deindè *succum lapidescentem*, qui cùm in cavitates corporis irrepserit, quiescens frigore concrescit.

Digitized by Google

fcit. Fallopius in lib. de Metallis & fossilibus, succum lapidescentem, id est, humorem quendam optimè elaboratum & coctum, atque genitum ex materia lapidosa, cum aquâ commixtum: cum qua si tantùm confusus sit, non commixtus, ait, non transmutare res, sed saxeo cortice obducere, idemque fieri, si ramenta lapidum ac exiguæ portiones aquæ commisceantur. Succum illum lapidescentem facit alium *impurum*, qui in quavis terra reperiatur, & lapidea semina in quavis terra producat: alium *purum*, clarum, limpidum & gemmeum, exhalationem siccam habentem, & quum corpus aliquod imbibit, in nobilem aliquem lapidem aut gemmam transformantem. Ut cum ligna in lapides & Achates transformantur. Ait enim se vidisse Venetiis frustum roboris magnum in lapidem pulcrum quasi Jaspidem referentem fuisse conversum. Nos lignum in Achatem optimum versum, apparente adhuc ligneo cortice, habemus à CL. viro, P. Pleusnero Friburgensium in Misnia Poliatro, dono datum. Addit & terrium, qui alimenti causâ à plantis appetatur, ut à corallio, & in nonnullis partibus marinis tantùm reperiatur. Cæsalpinus subscribit, ob materiæ puritatem & impuritatem, crassitiem & tenuitatem, lapides oriri nobiliores & ignobiliores, perspicuos, opacos, duriores, molliores. Hactenus de causis Petrificationis.

Fieri vero petrificationem non tantùm in aquis, ut à nobis de aqua in genere ostensum-

sed etiam in terra: paucis exemplis, iisq; valdè admirabilibus comprobabimus. Testatur Agricola, in agro Luneburgensi inventa ossa belluarum marinarum in lapides conversa (eò fortè venêre ex mari per terræ cuniculos) quæ fortè referenda sunt ossa maxima, quæ Gigantum fuisse vulgò putant. Ita & pisces, conchæ &c. petrificatæ in terræ cavernis reperiuntur. Hinc pisces fossiles Polybio dicti passim reperiuntur. Idem Agricola refert in Elbogano tractu integras cum cortice abietes in lapidem versas. Porta lib. 2. Magiæ naturalis narrat, alicubi succum abundantem petrificum ab arboribus per radices & trunci poros exugi; atque radices ipsas, truncum, ramos, folia, & flores in lapidem convertere. Joannes Kentmannus de fossilibus testis est, fagum altitudine 170. ulnarum cum trunco, ramis, foliis, in saxo cinereo durissimo sub terra in valle Joachimica repertam, ibidemque ex alno lapidem, unde cotes fiant, arte docet conficere. Et Autor est Agricola sæpissimè in Bohemiæ & viciniæ locis subterranneis inventas arbores integras petrificatas, stantibus adhuc ramis, cortice, medullâ ac radicibus. Langius lignum quercinum sub terrâ defossum in cotem lapideam mutatum manibus suis eruit. Testatur historia Bavarica Anno 1348. ex terræ motu quinquaginta ampliùs homines rusticos, item mulgentes cum vaccis extinctos diriguisse, & in salarias quasi statuas redactos: quæ simulacra postea inquirentibus conspecta. Dolæ indissecta mu-

liere

fere 37. annum uterus & vesica planè in lapidem versæ sunt inventæ. Sic notissima est Historia fœtus petrificati in utero, inibique 28. annos gestati in Galliis, describente Albosio.

Quamobrem nihil ferè est in rerum natura (nisi lapide duriùs sit) quod succo lapidescente aggredere, non possit in lapidem converti.

Coronides loco *causas* subjicere placet generationis lapidum & *calculorum in corpore humano.*

Materia in qua vel *subjectum* sunt *partes humanæ corporis*, varia & quamplurimæ, in quibus inventi calculi: ut in cerebro, aurium extremitatibus, in palpebris, sub linguâ, ad gingivas in faucibus, in pulmonibus, in corde & ejus arteriis, in sanguine & venis, in Epatis substantia & tunica, in vena portæ, folliculo fellis, liene, peritonæo, omento, intestinis, colo & pilore, sub & in umbilico, in utero, venis hæmorrhoidalibus, juncturis arthriticorum quibuscunque: maximè verò & frequentissimè in renibus & vesicâ stabulantur.

Causam *materialem* plerique *pituitam* faciunt viscidam & lentam.

Efficientem verò Calorem, aliqui summum & igneum, aliqui temperatum, qui longo temporis tractu agat. At refutatur hæc opinio inprimis de causa materiali, nam 1. Ex pituita exsiccata nunquam fit lapis, sed mucus & viscus potius, 2. Magis generarentur lapides, ubi copia pituitæ, ut in cerebro & ventriculo, quàm renibus. 3. Licet viscida & lenta materia,

Digitized by Google

ut caseus, materiam præbeat calculo, tamen quamdiu adest visciditas (quæ non est absque humido & aquâ) impeditur coagulatio lapidis: & necesse est absumi vel separari humidum, ut res exsiccetur. Nec opus est viscido tamquam glutine. glutinis enim loco est sal, quod in proportionatâ humoris quantitate indurescit, ut postea dicetur.

Deinde quoad causam efficientem, illius vicem calor summus & igneus sustinere non potest. nam 1. Hic potiùs materiam liquefaceret & resolveret, 2. Juvenes, pueri item qui calidiorum renum sunt, magis quàm senes laborarent calculo, quod contra experientiam. 3. Lotium in frigido exceptum non citiùs lapidesceret, quàm in calido. 4. Et alibi in locis frigidioribus, ut membranosis, calculi non nascerentur. Hoc alii animadvertentes dixerunt causam esse calorem temperatum longo tempore efficientem, quod breviigneus faceret. At non omnes, qui temperato calore renum sunt præditi calculosi.

Alii causam dixerunt *tartarum*, alii *coagulationem per spirituum salis*, ut supra de petrificationis causis dictum. At rem nondum satis accuratè & distinctè explicuerunt.

Propiùs ad veritatem accessit Platerus in praxi sua: cui causa materialis calculi est *terrestris pars seri*: Efficiens, *siccitas*. Nititur hac experientia. Aqua enim materiam aliquam terrestrem devehens, ubi locum aliquem frigiorem aluit, ibi successivè deponit terrenam

Digitized by Google

&

& fabulosam substantiam, ac partem parti agglutinat, donec stiriæ lapideæ, tophi, &c jam inde sint facti, nonnumquam in magna quantitate: ut liquet in aquis thermalibus & aliis salsis, nitrosis, natrumentosis, &c.

Distinctius causæ calculi ita proponuntur.

Materia est humor superfluus separatus ab alimento (generatur enim ex alimentis in homine) constans 1. Ex aqueo humore. 2. Ex terrestri materiâ duplici: unâ instar luti vel boli crassa, & difficulter liquabili (ex terrestribus alimenti portionibus) à natura in minimas particulas resoluta 2. Liquabili & in aquâ dissolubili instar salis communis perspicua & clara: quæ natura salsa refert naturam salis alicujus vel communis, vel nitri, vel armoniaci, vel vitrioli, tartari, &c. Hic humor ex aquâ, terra & sale constans, quando non expellitur à natura per ordinaria emunctoria, varia obstructionum genera & morbos parit. Quod si vero humidum aqueum ab eo discedit, ex toto vel parte in lapidem coagulatur lutum vel bolus ob remanens sal adjunctum, & insitâ proprietate, nisi nimia humoris aquei copia diluantur. Ubi ergo copia terrestris materiæ & salis in humido soluti, ibi materia apta ad calculum. Debet autem esse proportio inter salis quantitatem & terrestrem materiam. Hujus tanta esse debet quantitas, ut impediat, ne sal illi unitus solvi possit: ejus tanta, ne terra fatiscat, & pulveris instar diffluat. Quâ proportione servatâ, quò plus salis habet terre-

Digitized by Google

stris materia eò magis compingitur & induratur. Ejuscemodi materia calculi oritur ex alimentis crassis & terrestris succi, salsi, fumo induratis, vino crasso & mustum impuritatis habente, cerevisia fœculenta, lacte &c. quæ omnia alibi uberiùs. Sententiam hanc tuetur An. Boëtius. Causæ porrò efficientes præter salis naturam sunt 1. concoctricis & expultricis imbecillitas, 2. frigida vel sicca vel quæcumque composita intemperies, renum præcipuè, ut ex hactenus dictis liquet. 3. Dispositio occulta calculosa renum, ut hæreditaria à parentibus &c.

ENCHIRIDII PHYSICI

LIB. VI.

CAP. I.

De Meteoris in genere.

METEORON est corpus imperfectè mixtum, per primas qualitates ex habitibus astrorum virtute ex aqua & terra elevatum, vel supra vel in terram generatum.

Definitum propriè significat in sublimi positum: dicitúrque aliàs aëris passio, impressio, &c.

Genus

Digitized by Google

[illegible] corpus. Maxima enim Meteororum pars continet substantias. Emphatica autem insunt hypostaticis, & accidentia sunt meteorum. Iris enim accidit nubi, &c.

Reliqua definitionis verba ex causis illucessunt.

Causæ naturales naturalium *Meteororum* dari possunt. Dico *naturalium*. Nam & ostenta sæpe apparent & inusitatæ species causas naturales non agnoscentes, & Meteora alia non rarò ex præternaturalibus caussis oriuntur, ut Dracones volantes, stipulæ ardentes, tonitrua, fulmina, venti, &c. Caussæ hîc 1. aliquando immediatè prima causa Deus. 2. Angeli boni. 3. Spiritus mali ex Dei permissu, ut in historia Iobi. Hi non rarò se conjungunt cum variis meteoris, aut vicariis suis utuntur, sagis, lamiis, &c. quibus aut tempestatem aliquam futuram suggerit, quam anicula delira suis ceremoniis effecisse putat; aut materiam aptam congregat pro ventis aut ejusmodi tempestatibus, quas Fini & Lappi uti notum, nauticavendunt. Sed ad naturales.

Efficientes remota sunt *corpora cœlestia*, Sol præsertim magnam cottidiè halituũ copiam ex terra & aqua extrahens, pro meteororum generatione. Addi possunt *ignes subterranei*. *Propinqua sunt qualitates primæ*. *Lux* apparentia meteora figurat; *Calor* extrahit halitus, extractos incendit, &c. *Frigus* constringit, condensat, &c.

Materia ex qua [illegible] sunt elementa.

Digitized by Google

aqua enim & terra producuntur *halitus*, qui *propinqua* materia: Estque Arist. *duplex: fumus & vapor.*

Fumus est exhalatio calida, sicca, tenuior, qua generantur ignita potissimùm meteora, & his non planè dissimilia.

Dicitur calida ratione efficientis, & quod proximè ad ignem accedat. Sicca, id est, exiguo humore prædita. Dicitur potissimùm: quia licet uterque halitus in plerisq; meteoris concurrant, unus tamen unicuivis magis proprius quàm alter.

Vapor est halitus calidus, humidus, crassior, ex locis aquosis excitatus, ut aquea potissimùm inde generentur Meteora.

Dicitur calidus ratione efficientis. Humidus: hinc inflammationem respuit. Crassior, adeóque gravior (ideò non tam altè ascendit, ut exhalatio prior) qualis apparet in balneis & olla aquâ fervente plena.

Quantitas & moles *halituum*, qui elevantur, est incredibilis, montes & *sylvas* vastitate superans. Materiæ enim ex quâ magna est moles, Solis & siderum actio inæstimabilis. Ac videmus vel ex minuto ligno viridi fumorum copiam.

Tempus elevationis (licet quolibet aliqui ascendant) præcipuè est *ver & autumnus, matutinum & vespertinum.* Nimius enim æstus exhalationes ascendentes absumit, frigus reprimit & constringit.

Forma diversa [illegible] videre in specialibus.

Finis

Finis hyperphysicus vel Theologicus est 1. *Demonstratio potentiæ, sapientiæ, & bonitatis Dei.* 2. *Pœna impiorum.* 3. *Probatio piorum.*

Naturalis est 1. *Mundi ornatus.* 2. *Creaturarum utilitas.* 3. *Vt tempestatum mutationes significent.* Hinc 1. *Dividuntur* vulgò *Meteora in non significativa*, quæ per se nihil futuri significant, ut pluvia, res, nubes &c. *& significativa*, quæ 1. vel aliquam aeris mutationem significant. 2. Vel inusitatiora sunt. 3. Aut inusitato fiunt tempore. 4. Aut si à mediocritate recedant.

2. *In hypostatica & emphatica.* Hæc accidentia quasi meteororum sunt in alio subsistentia, ut iris, halo, &c. *Illa* vel sunt *simplicia vel composita. Simpl.* ex simplici materia, nempe fumo & vapore constant, *suntq; ignita & aquea. Composita* utriusq; sunt exhalationis, ut *aerea.*

CAP. II.

De Meteoris ignitis in genere, & in specie de ijs, quæ fiunt in ipsa aeris regione.

M*eteorum ignitum est, quod constat exhalatione calida & sicca, accensa atque ardente, proximè ad ignis naturam accedens.*

Effic. 1. *Proxima* est *calor supremi aeris*, calefaciens, attenuans & inflammans halitus. 2. *Adjuvans* est *motus* halitus & attritus ad aerem. 3. *Accidentalis, circumstans frigus*, urgens halitum, ut amplius in se calescat.

Digitized by Google

Materia est *fumus*, vel halitus calidus & siccus, qui inflammatur facilè: Accedunt tamen ut plurimùm, halitus pingues pro pabulo. Hinc siccitatem ignita naturaliter præenunciant.

Forma est proximè *ad ignis naturā accedere.*

Finis est aëris repurgatio.

Affectiones 1. Locus est *aër secundùm tres suas regiones.*

2. *Tempus generationis* est *diurnum & nocturnum:* hoc potissimùm. Interdiu non apparent ob præsentiam Solis.

Dividuntur Meteora ignita 1. Ratione durationis in permanentia & evanescentia. Hæc ob materiæ & pabuli durationem, diu durant, ut Cometa. Illa evanescunt citiùs, prout sicciorem vel unctuosiorem halitum fuerint pacta.

2. *Ratione loci generantur in suprema aëris regione, vel media, vel ima.* Quò enim calidiores & sicciores halitus, eò ascendunt altiùs. *In suprema, vel sunt conjuncta* & partes habentia cohærentes, *ut fax, trabs, ignis perpendicularis, bolis, &c. Vel disjuncta, ut capræ saltantes, scintillæ volantes &c. In media & ima sunt: stellæ cadentes nonnullæ, lanceæ ardens, draco volans, ignis fatuus, ignis lambens, &c.*

3. *Ratione efficientis* alia *fiunt inflammatione vel* accensione, alia secretione seu *expressione* (sicut nucleus cerasi digitis eliditur) à fulgore circumdato.

4. *Ratione motus & quietis, alia variè moventur* emicando & subsultando, ut [illegible]

traje-

[illegible]ctiones, caprę saltantes, Draco volans, &c. *Alia immota* sunt (motu subitaneo) ut *Cometa, &c.*

Stella cadens est meteoron ignitum constans fumo mediocriter compacto & conglobato, qui supernè accensus à nube deorsum repellitur, & ita formam decidentis stellæ repræsentat.

Alio modo fit in supremo aëre, nempe quãdo flamma successivè & celeriter percurrit materiam, vel per lineam rectè positam, & dicitur stella rectè cadens, vel obliquè, & dicitur obliquè cadens. Sicut cum flamma filum pulvere pyrio contrito incrustatum pererrat.

Vulgus stellam putat cum Epicuro cadere, quod nonnunquam vera stella, sub qua subsistit, non statim appareat. Sed fit hoc: quia extincto hoc meteoro in aëre humido, fumus oritur stellam nobis obtegens.

Tempus generationis est plerumque *vernum & autumnale*, item *serenum*.

Significationes sumuntur à caloribus sicut à coloribus Lunæ.

Stella cadens est signum & caussa siccitatis, quia fumi sicci sunt; & ventorum, quorum materia adest, nempe siccus halitus copiosus.

Lancea ardens est meteoron ignitum constans fumo longo & bene compacto, qui accensus in terram vel mare detruditur.

Dicitur alias, titio, torris, lampas, &c. Concretiore constat materia quàm stella cadens. Differt à trabe, quod meteoron est immobiliter accensum.

Digitized by Google

Draco volans est meteoron ignitum infimi aëris, constans fumo crassiori, nec valdè coagulato, qui in sublime evectus & accensus impulsu frigida nubis curvatur & flectitur.

Materia est fumus nõ omninò æqualis (nam in extremitatibus est gracilior & diductior) nec vehementer calidus, mediocriter pinguis, crassus, sed leviter compactus, interceptus inter duas nubes, calidam & frigidam. Accensus à frigidâ expellitur, cogitur ac incurvatur, ventremque præ se fert. Calidior alteram partem admittit, quæ in longum protenditur, & colli figuram repræsentat.

Diabolus interdum in collusione cum suis mancipiis hoc meteoro abutitur.

Ignis fatuus seu erraticus (Danis Eöctemand) *est meteoron ignitum infimi aeris ex fumo crassiorè, viscosiore & tenaciore, qui noctis frigore cogitur, pugnâ illâ accenditur, variè oberrat & viatoribus illudit,* Qui existimant lucernam vel candelam esse in villa propinqua.

Materia est fumus crassiusculus, viscosus, tenax (ut lucet nonnihil) & levis, ut hinc inde vagetur.

Efficiens proxima est *frigiditas infimi aeris nocturni*, quâ cum pugnat halitus, atque ita accenditur.

Locus specialis est *pinguis* aliquis, viscosus, unctuosus, paludinosus, &c. ut sunt fodinæ metallicæ, macella, coquinæ, cœmiteria, aliaque sepulcreta, loca suppliciis destinata, ut patibula,

Digitized by Google

simile, &c. Circa hæc frequenter conspiciuntur: Inde enim materia aptior. *Motus* esse potest 1. Ad motum ventorum. 2. Ex partium diversitate, quòd pars levior ascendat, gravior descendat. 3. Ex flammæ natura, quæ transvolat ex parte aridiore in pinguiorem. 4. Ab homine iter faciente, qui fugiens aërem secum rapit proximum, in quo ignis fatuus, qui ob id fugientes persequi videtur. Si autem viator ad illum appropinquat, impellit aërem proximū, ne videatur recedere longiùs. Et ita sequentes fugere putatur, hic ignis ideirco *præcedens & sequens* vocatus.

Ignis lambens, seu adhærens est: Meteorum genitum ex fumo rariori & subtiliori, qui accensus & per aerem dispersus rebus variis adhæsione adhæret. Non enim adhæsit propter materiæ crassitatem.

Est enim *Materia* fumus pinguis, seu rarus, subtilis, tenuis & magna viscositate ex sudore & halitu hominum calidioris temperamenti extrahi existimatus. Sed plus videtur prodigii adesse, quàm manifestæ causæ.

Rebus variis adhæret & circumfunditur, ut hominum capitibus, capillis, auribus, humeris, vestimentis, equorum jubis, pilis, auribus, militum hastis, antennis vel malis navium, turribus, arboribus, &c.

Si *unicus* & solitarius apparet hic ignis, prisci *dicitur Helena*, quod aspectu quidem pulcher sit, sed magnas denotet tempestates, vel ex superstitione nonnulla, vel quod puta

Digitized by Google

putarent unicam non sufficere absorbendae materiae tempestuosae. *Si geminus* (quod prosperae navigationis augurium) *Castorem & Pollucem nominarunt* veteres.

CAP. III.

De meteoris ignitis suprema aëris regionis.

SVnt illa potissimùm: *Candela accensa, trabs, jaculum, capra saltantes, scintillae volantes, cometa.*

Candela accensa est meteoron ignitum supremi aëris ex fumo continuo, raro & tenui in longum extenso, qui superiori parte accensus instar candelae ardet. Dicitur aliàs fax, lampas, lychnus, flamma ardens.

Materia allata est quae superiori parte inflammationi aptior; paulatim tamen serpendo tota consumitur.

Trabs est meteoron ignitum ex fumo in longum porrecto, continuo, arctiùs compacto, aequaliter accenso, immobiliter consistente, & speciem trabis repraesentante. Unde aliàs columna dicitur. *Quando perpendicularitèr collocata est materia, dicitur ignis perpendicularis*, pyramis, &c. Differt à bolide. Bolis est mobilis, trabs immobilis, habens multum terrestris gravitatis levitati & mobilitati resistens.

Jaculum vel Bolis *est meteoron ignitum ex fumo ita continuato, ut jaculi vel sagittae speciem repraesentet.*

Materia est fumus mediocriter in longum por-

Digitized by Google

[illegible]tus, continuus, compactus ex partibus [illegible] crassis, partim tenuibus, exactiùs tamen mist[illegible] nòd rarefit, ideóque rarum hoc Meteoron & loco prodigii.

Motus ejus est sursum, velox instar teli ex arcu emissi

Capra saltans est meteoron ignitum constans fumis, [illegible] grandioribus & pinguioribus sunt divulsi partibus, & tenui vel aridiori tantùm halitu connexis, quæ dum succenduntur conflagrante unâ massâ; captim & celeriter flamma in aliam transit, & ita de loco in locum subsilire videtur, ut lascivia solet capra.

Exemplum est in pulvere bombardico, si diversi acervuli congesti interpositis paucioribus granis continuantibus materiam accendunt.

Scintillæ volantes constant fumo in multas minutasq; partes sparso, quarum singulæ instar stipularum inflammantur. Hinc dicuntur stipulæ ardentes, paleæ succensæ, &c.

Materia est fumus æqualiter subtilis non compactus, dispersus in multa partes (non continuus, ut in stellis cadentibus) exiguas, quæ incensæ, referunt scintillas è caminis evolantes, & statim evanescentes.

Cometa est meteoron ignitum constans halitu copioso, viscoso & pingui, in supremam aeris regionem virtute astrorum evecto, ibidemq; accenso, ut ferè stellæ figuram referat.

Sermo hic erit de Cometis non miraculosis, nec de cœlestibus seu novis stellis, sed elementaribu

Digitized by Google

caribus in supremo aëre generatis: quæ [illegible] teora sunt inter ignita permanentia & [illegible]issimè durantia; loco altissima, splendore nobilissima.

Materia est exhalatio calida & sicca. 1. *Copiosa:* nam aliàs dissiparetur, vel non tam diu duraret. 2. *Lenta* & [illegible], arctè compacta, adeóque terrestris. 3. *Pinguis*; bitumi[illegible]osa & sulphurea.

Forma externa est *ferè stella.*

Finis, Physicus est, fumos in aëre dispersos noxios absumere. Theologicus, ut sit concio pœnitentiæ.

Efficiens est 1. *Virtus astrorum*, præsertim certorum nonnullorum, ut Saturni, Martis, Mercurii quorum positus certi in signis igneis & aëreis (præcipuè si Mars eorum in Ecclipses Solis incidat) materiam pro Cometa generando disponere putatur. 2. *Calor* & ignis *subterraneus* ex materia ibi contenta halitus producens. 3. *Calor* ipsius *halitus ad ascensum* facit. 4. *Succedentium halituum impetus.* 5. *Attractatio aliorum fumorum* à prioribus ob similitudinem. 6. *Frigus medij aëris* antiperistasi stimulando calorem intendit.

Effic. inflammationis sunt ut in reliquis ignitis, natura materiæ calida & sulphurea, motus, virtus alicujus astri, locus calidus supremi aëris, frigiditas medii aëris, &c.

Dividitur Cometa in crinitum, barbatum & caudatum.

Crinitus est qui *flammas in omnia surgit latera*

Digitized by Google

latera ferè. *Barbatus*, cujus materia flammam fundit *ex unâ tantum parte* latiùs & *brevius*, instar barbæ latioris vel jubæ. *Caudatus*, cujus materia *adhuc longiùs*, sed non eâ latitudine se diffundit. *Cauda* (vel scopæ dictæ) *videtur esse* tenuior & *spirituosior portio*, ex corpore Cometæ exhalans, ut fieri videmus in pyrobolide artificiali.

Affectiones 1. Quantitas. Continua maxima est aliquando montis unius, aut pluriũ milliarium: aliàs nec tam diu perduraret, neq; ad tantum intervallũ appareret. *Quo ad discretam*, ut plurimùm *unicus* apparet; *aliquando tamen plures uno anno visi, immò semel & simul.*

2. *Locus est* elementaris *supremi aeris*; ut liquet ex motus velocitate, parallaxeos magnitudine, natura materiæ, & quantitate, quæ aliquando, teste Aristotele, tertiam cœli partem occupavit.

3. *Tempus: Generationis est siccius*, vel siccioris constitutionis annus. Plerumque autumno exardescere incipit (quo viscidi suppetunt halitus, & aër mediocriter calidus elevationi accommodatior) & si præcessit æstas siccior & calidior, tempus est aptius.

Tempus *durationis pro copia & tenacitate materia pabuliq; variat*. Brevissimum tempus observatum est horæ unius, longissimum etiam ultra sex menses.

4. *Motus variat*. Moveri potest 1. Ad motum primi mobilis. 2. Alicujus planetæ in generatione

tione dominantis. 3. Motu incerto & vagabundo pro ratione materiæ, &c.

5. *Color est alicujus planetæ*, vel quòd talis aliquis prædominatus sit in generatione, vel ratione materiæ copiosæ & paucæ, raræ aut densæ, &c.

6. *Scintillatio*, ob flatum aliquem erumpentem, vel flammæ exspuitio (quæ rariùs ob distantiam apparet) ob eruptionem alicujus materiæ.

Effecta Cometarum (unde significationes) vel sunt bona vel mala.

Bona rariora, ut aëris bona temperies, terræ fertilitas & annona copia; abstinai halitibus noxiis; & per agros instar roris sparsâ ex halitibus ascendentibus pinguedine aliqua admixtâ benigniore.

Mala frequentiora sunt (quia sæpiùs materia Cometæ est maligna, referta spiritu minerali, impuro, noxio, & post extinctionem sæpè halitus fœditi, nec semper ignis tam validus, ut materiam queat absumere) *ut 1. Aëris siccitas & æstus*: ob siccos & calidos fumos in aëre dispersos. 2. Hinc que defectus pluviarum & *aquarum paucitas* 3 *Ventorum tempestas* ob eos admixtos halitus, qui non facilè inflammati, nec tamen penitùs dissipari possunt. Ex hisce 4. *Terræ ariditas, Agrorum sterilitas*, 6. *Annona caritas*. 7. *Pecorum interitus*. 8. *Terræ motus*; halitibus intra terræ cavernas se abdentibus. 9. *Pestis* & alii morbi maligni: inficiuntur enim humores & spiritus aëre

Digitized by Google

aëre halitibus noxiis referto; adeunte præsertim annonæ charitate, adeóque victus pravitate. 10. Aquarum majorum, ut maris, lacuum &c. *inundationes* ob ventos. 11. Et hinc *naufragia*. 12. *Seditiones, bella &c.* ob siccitatem corporibus impressam. Hinc bilis flavæ proventus & iræ facilitas. 13. *Magnatum* & delicatorum hominum *interitus*, qui citiùs à tali aëre læduntur, ob dispositionem à calida & sicca diæta, ut vino, aromatibus, exercitiis vehementioribus, equitationum, venationum, &c. 14. *Mutationes regnorum & religionis, &c.* pro mutatione magistratus. Sed effecta ejusmodi insigniores insequuntur Cometas.

CAP. IV.

De Meteoris Aqueis in genere & in specie de Nube.

Meteoron aqueum est Meteoron simplex ex vapore beneficio frigoris concretum pro cujusq; natura.

Materia est vapor, seu halitus calidus & humidus. Quòd autem hinc generatum Meteoron sit frigidum ex efficiente propinquâ est.

Effic. præparans est calor ac *virtus* Solis atq; *astrorum* præsertim Lunæ, Veneris, piscium, plejadum, hyadum, &c. *producens* est *frigus moderatum* vapores condensans.

Forma est *quod ad aquam naturam accedat*; sicut ad ignis ignitum.

Finis [illegible] *suppeditare*, pro

vege-

vegetabilibus, animalibus, &c. ardorem soli mitigare, &c.

Est autem vel in medio aëre, vel in infimo.

In medio sunt *nubes* exq; his generata, nempe vel condensata tantùm, ut *pluvia*, vel insuper concreta, aut mediocriter, ut *nix*, aut valdè, id est, congelata, ut grando.

In infimo sunt vel valdè concreta, ut *pruina*; vel mediocriter, ut *nebula, ros*. Ad summum aërem ob aquosam gravitatem vapor non ascendit.

Nubes est Meteoron aqueum constans vapore ad medium aerem elevato, ejusq; frigiditate condensato, nondum tamen in aquam converso. Si parva est, dicitur nubecula.

Materia est vapor crassus ex mari aliisque aquis plerunque ortus.

Effic. ut suprà in genere. *Forma* est *quod densior sit nebulâ, rarior aquâ*, rara, porosa, ut radios Solis commodiùs recipiat, [illegible] ab aëre poris recepto moveatur, pluviam guttatim effundat, &c.

Finis est *ardorem Solis mitigare*, & adversus æstum esse quasi tentorium: terram item & aerem, *emittendo pluviam, humectare, &c.*

Dividitur in fœcundam & sterilem. Illa pluvias fundit, estque ob vapores densiores coloris nigrioris. *Hac nullas*: estque ob vapores rariores & sicciores albescens, caloréque Solis & ventorum, impulsa in auras & aera dissipabilis.

Affectiones 1. Quantitas & moles est maxima,

Digitized by Google

nia, maximis *major montibus*. Unde ex nubium casu, qui rarus, integri vastantur tractus.

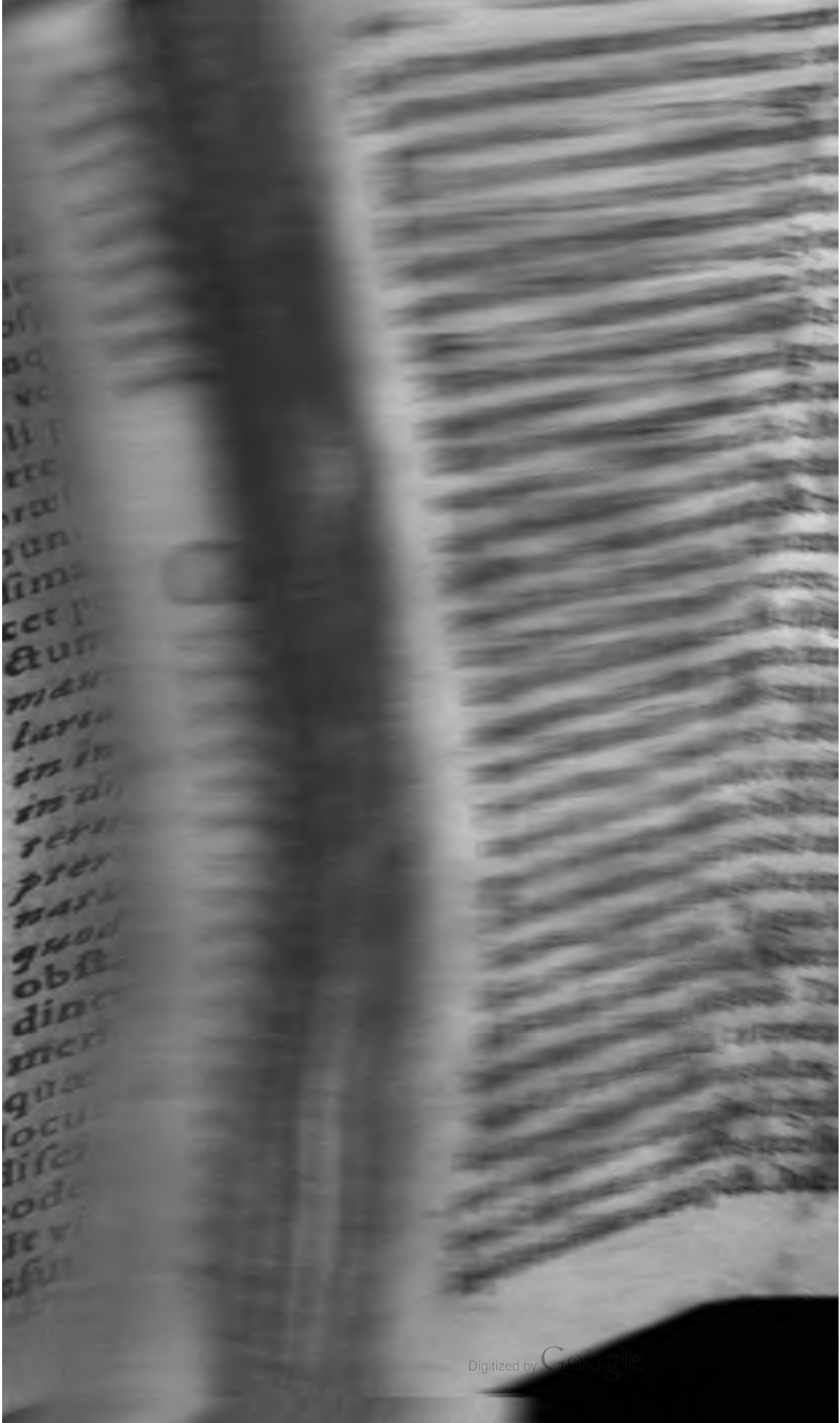
2. *Locus* Arist. est *ubi desinunt radij*, nempe *reflexi*, id est, media aeris regio, in qua nubes pensiles divinâ providentiâ; calore astrorum & proprio, aere incluso &c.

3. *Distantia à terra varia atque incerta est*. 1. *Vaporum diversitate*; tenuiores enim altiùs ascendent. 2. *Ventis* ascensum juvantibus vel impedientibus. 3. *Variâ Solis altitudine*. Remotiores enim nubes sunt à terrâ, Sole altiore [illegible] in terram radios projiciente; ut in locis calidioribus, æquatorique vicinioribus, tempore festivo, &c.

4. *Motus*, aliquando *nullus*, aliquando *sequitur vaporum impulsum*, ventorum, primi mobilis, Solis &c.

5. *Color* pro vaporis raritate & densitate est vel *albus* vel *niger*, *viridis*, *flavus*, *caeruleus*, *rubeus*, &c. Viridis copiosam pollicetur pluviam: albus nullam aut tenuem: nigra imbres aut fulmina; rubeus, ventos & horrenda fulmina plerunque accendentia. Allàs *rubedo vespertina serenitatem praenunciat*; Quia Sol calore diurno nubem exsiccavit: *matutina pluvias vel ventos*, quia à Solis oriente crassi & densi halitus supra horizontem elevantur.

CAP.


Digitized by Google

7. annorum uterus & vesica, plane in la-
i versæ sunt inventæ. Sic notissima est
ria fœtus petrificati in utero, in ibique 28.
gestati in Gallia, describente Albo. sio-
iamobrem nihil ferè est in rerum natura
lapide durius sit) quod succo lapidescen-
edente, non possit in lapidem converti.
ronides loco *causas* subjicere placet ge-
onis lapidum & *calculorum in corpore*
no.
eria in qua vel *subjectum* sunt *partes hu-*
corporis varia & quamplurimæ, in qui-
venti calculi: ut in cerebro, aurium ex-
tatibus, sub palpebris, sub lingua, ad gin-
in faucibus, in pulmonibus, in corde &
rteriis, in sanguine & venis, in Epatis sub-
a & tunica, in vena portæ, folliculo fel-
ene, peritonæo, omento, intestinis, colo
loro, sub & in umbilico, in utero, venis
morrhoidalibus, juncturis arthriticorum
buscunque: maximè verò & frequenti-
è in renibus & vesica stabulantur.
Causam *materialem* plerique *pituitam* fa-
nt viscidam & lentam.
Efficientem verò Calorem, aliqui summum
gneum, aliqui temperatum, qui longo tem-
is tractu agat. At refutatur hæc opinio ini-
de causa materiali, nam 1. Ex pituita exsic-
ta nunquam fit lapis, sed mucus & viscus
tius, 2. Magis generarentur lapides, ubi co-
a pituitæ, ut in cerebro & ventriculo, quam

Digitized by Google

putarent unicam non sufficere absumendae materiae tempestuosae. *Si geminus* (quod prosperae navigationis augurium) *Castorem & Pollucem nominarunt* veteres.

CAP. III.

De meteoris ignitis suprema aëris regionis.

SVnt illa potissimùm: *Candela accensa, trabs, jaculum, capra saltantes, scintillae volantes, cometa.*

Candela accensa est meteorum ignitum supremi aëris ex fumo continuo, raro & tenui in longum extenso, qui superiori parte accensus instar candelae ardet. Dicitur aliàs fax, lampas, lychnus, flamma ardens.

Materia allata est quae superiori parte inflammationi aptior; paulatim tamen serpendo tota consumitur.

Trabs est meteorum ignitum ex fumo in longum porrecto, continuo, arctiùs compacto, aequaliter accenso, immobiliter consistente, & speciem trabis repraesentante. Unde aliàs columna dicitur. *Quando perpendiculariter collocata est materia, dicitur ignis perpendicularis*, pyramis, &c. Differt à bolide. Bolis est mobilis, trabs immobilis, habens multum terrestris gravitatis levitati & mobilitati resistens.

Jaculum vel Bolis *est meteoron ignitum ex fumo ita continuato, ut jaculi vel sagitta speciem repraesentet.*

Materia est fumus mediocriter in longum por-

Digitized by Google

[illegible]us, continuus, compactus ex partibus [illegible] crassis, partim tenuibus, exactiùs tamen mis[illegible]ò rarò[illegible]t, ideóque rarum hoc Meteoron & loco prodigii.

Motus ejus est sursum, velox instar teli ex arcu emissi

Capra saltans est meteoron ignitum constans fumis [illegible] grandioribus & pinguioribus sunt divulsi partibus, & tenui vel aridiori tantùm halitu connexis, quæ dum succenduntur conflagrante unâ massâ; captim & celeriter flamma in aliam transit, & ita de loco in locum subsilire videtur, ut lascivia solet capra.

[illegible] pulvere bombardico, si diversi acervuli congesti interpositis paucioribus granis continuantibus materiam accendunt.

Scintillæ volantes constant fumo in multas minutasq; partes sparso, quarum singulæ instar stipularum inflammantur. Hinc dicuntur stipulæ ardentes, paleæ succensæ, &c.

Materia est fumus æqualiter subtilis non compactus, dispersus in multa partes (non continuus, ut in stellis cadentibus) exiguas, quæ incensæ, referunt scintillas è caminis evolantes, & statim evanescentes.

Cometa est meteoron ignitum constans halitu copioso, viscoso & pingui, in supremam aeris regionem virtute astrorum evecto, ibidemq; accenso, ut ferè stellæ figuram referat.

Sermo hic erit de Cometis non miraculosis, nec [illegible] seu novis stellis, sed elemen-

tari

caribus in supremo aëre generatis: quæ meteora sunt inter ignita permanentia & diutissimè durantia; loco altissima, splendore nobilissima.

Materia est exhalatio calida & sicca. 1. Copiosa: nam aliàs dissiparetur, vel non tam diu duraret. *2. Lenta* & tenax, arctè compacta, adeóque terrestris. *3. Pinguis*; bituminosa & sulphurea.

Forma externa est *ferè stella.*

Finis, Physicus est, fumos in aëre dispersos noxios absumere. Theologicus, ut sit concio pœnitentiæ.

Efficiens est *1. Virtus astrorum*, præsertim certorum nonnullorum, ut Saturni, Martis, Mercurii quorum positus certi in signis igneis & aëreis (præcipuè si Mars eorum in Ecclipses Solis incidat) materiam pro Cometa generando disponere putatur. *2. Calor* & ignis *subterraneus* ex materia ibi contenta halitus producens. *3. Calor* ipsius *halitus ad ascensum* facit. *4. Succedentium halituum impetus. 5. Attractatio aliorum fumorum* à prioribus ob similitudinem. *6. Frigus medij aeris* antiperistasi stimulando calorem intendit.

Effic. inflammationis sunt ut in reliquis ignitis, natura materiæ calida & sulphurea, motus, virtus alicujus astri, locus calidus supremi aëris, frigiditas medii aëris, &c.

Dividitur Cometa in crinitum, barbatum & caudatum.

Crinitus est *quæ flammas in omnia surgit*

latera

Digitized by Google

latera ferè. *Barbatus*, cujus materia flammam fundit *ex unâ tantum parte* latiùs & *brevius*, instar barbæ latioris vel jubæ. *Caudatus*, cujus materia *adhuc longiùs*, sed non eâ latitudine se diffundit. *Cauda* (vel scopæ dictæ) *videtur esse* tenuior & *spirituosior portio*, ex corpore Cometæ exhalans, ut fieri videmus in pyrobolide artificiali.

Affectiones 1. Quantitas. Continua maxima est aliquando montis unius, aut pluriũ milliarium: aliàs nec tam diu perduraret, neç ad tantum intervallũ appareret. *Quo ad discretam*, ut plurimùm *unicus* apparet; *aliquando tamen plures uno anno visi, immò semel & simul.*

2. *Locus est* elementaris *supremi aeris*; ut liquet ex motus velocitate, parallaxeos magnitudine, natura materiæ, & quantitate, quæ aliquando, teste Aristotele, tertiam cœli partem occupavit.

3. *Tempus: Generationis est siccius*, vel siccioris constitutionis annus. Plerumque autumno exardescere incipit (quo viscidi suppetunt halitus, & aër mediocriter calidus elevationi accommodatior) & si præcessit æstas siccior & calidior, tempus est aptius.

Tempus *durationis pro copia & tenacitate materia pabuliq; variat*. Brevissimum tempus observatum est horæ unius, longissimum etiam ultra sex menses.

4. *Motus variat*. Moveri potest 1. Ad motum primi mobilis. 2. Alicujus planetæ in genera-

ti-

tione dominantis. 3. Motu incerto & vagabundo pro ratione materiæ, &c.

5. *Color est alicujus planetæ*, vel quòd talis aliquis prædominatus sit in generatione, vel ratione materiæ copiosæ & paucæ, raræ aut densæ, &c.

6. *Scintillatio* ob flatum aliquem erumpentem, vel flammæ exspuitio (quæ rariùs ob distantiam apparet) ob eruptionem alicujus materiæ.

Effecta Cometarum (unde significationes) vel sunt bona vel mala.

Bona rariora, ut aëris bona temperies, terræ fertilitas & annonæ copia; abstinet halitibus noxiis; & per agros instar roris sparsâ ex halitibus ascendentibus pinguedine aliqua admixtâ benigniore.

Mala frequentiora sunt (quia sæpiùs materia Cometæ est maligna, referta spiritu minerali, impuro, noxio, & post extinctionem sæpè halitus fœditi, nec semper ignis tam validus, ut materiam queat absumere) *ut 1. Aëris siccitas & æstus*: ob siccos & calidos fumos in aëre dispersos. 2. Hinc que defectus pluviarum & *aquarum paucitas 3 Ventorum tempestas* ob eos admixtos halitus, qui non facilè insimmari, nec tamen penitùs dissipari possunt. Ex hisce 4. *Terræ ariditas. Agrorum sterilitas*, 6. *Annonæ caritas. 7. Pestium interitus. 8. Terræ motus*; halitibus ipsis intra terræ cavernas se abdentibus. 9. *Pestis* & alii morbi maligni: inficiuntur enim humores & spiritus aëre:

Digitized by Google

aëre halitibus noxiis referto; adeunte præsertim annonæ charitate, adeóque victus pravitate. 10. Aquarum majorum, ut maris, lacuum &c. *inundationes* ob ventos. 11. Et hinc *naufragia*. 12. *Seditiones, bella &c.* ob siccitatem corporibus impressam. Hinc bilis flavæ proventus & iræ facilitas. 13. *Magnatum* & delicatorum hominum *interitus*, qui citiùs à tali aëre læduntur, ob dispositionem à calida & sicca diæta, ut vino, aromatibus, exercitiis vehementioribus, equitationum, venationum, &c. 14. *Mutationes regnorum & religionis, &c.* pro mutatione magistratus. Sed effecta ejusmodi insigniores insequuntur Cometas.

CAP. IV.

De Meteoris Aqueis in genere & in specie de Nube.

Meteoron aqueum est Meteoron simplex ex vapore beneficio frigoris concretum pro cujusq; natura.

Materia est vapor, seu halitus calidus & humidus. Quòd autem hinc generatum Meteoron sit frigidum ex efficiente propinquâ est.

Effic. præparans est calor ac *virtus* Solis atq; *astrorum* præsertim Lunæ, Veneris, piscium, plejadum, hyadum, &c. *producens* est *frigus moderatum* vapores condensans.

Forma est *quod ad aquæ naturam accedat*; sicut ad ignis ignitum.

Finis [illegible] *suppeditare*, pro-

veg

vegetabilibus, animalibus, &c. ardorem Solis mitigare, &c.

Est autem vel in medio aëre, vel in infimo.

In medio sunt *nubes* exq; his generata, nempe vel condensata tantùm, ut *pluvia*, vel insuper concreta, aut mediocriter, ut *nix*, aut valdè, id est, congelata, ut grando.

In infimo sunt vel valdè concreta, ut *pruina*; vel mediocriter, ut *nebula, ros*. Ad summum aërem ob aquosam gravitatem vapor non ascendit.

Nubes est Meteoron aqueum constans vapore ad medium aerem elevato, ejusq; frigiditate condensato, nondum tamen in aquam converso. Si parva est, dicitur nubecula.

Materia est vapor crassius ex mari aliisque aquis plerunque ortus.

Effic. ut suprà in genere. *Forma* est *quod densior sit nebulâ, rarior aquâ*, rara, porosa, ut radios Solis commodiùs recipiat, [illegible] ab aëre poris recepto moveatur, pluviam guttatim effundat, &c.

Finis est *ardorem Solis mitigare*, & adversus æstum esse quasi tentorium: terram item, & aerem, *emittendo pluviam, humectare, &c.*

Dividitur in fœcundam & sterilem. Illa pluvias fundit, estque ob vapores densiores coloris nigrioris. *Hac nullas*: estque ob vapores rariores & sicciores albescens, caloréque Solis & ventorum, impulsa in auras & aera dissipabilis.

Affectiones 1. Quantitas & moles est maxima,

Digitized by Google

ma, maximis *major montibus*. Unde ex nubium casu, qui rarus, integri vastantur tractus.

2. *Locus* Arist. est *ubi desinunt radij*, nempe *reflexi*, id est, media aeris regio, in qua nubes pensiles divinâ providentiâ, calore astrorum & proprio, aere incluso &c.

3. *Distantia à terra varia atque incerta est*. 1. *Vaporum diversitate*; tenuiores enim altiùs ascendent. 2. *Ventis* ascensum juvantibus vel impedientibus. 3. *Variâ Solis altitudine*. Remotiores enim nubes sunt à terrâ, Sole altiore [illegible] terram radios projiciente; ut in locis calidioribus, æquatorique vicinioribus, tempore festivo, &c.

4. *Motus*, aliquando *nullus*, aliquando *sequitur vaporum impulsum*, ventorum, primi mobilis, Solis &c.

5. *Color* pro vaporis raritate & densitate est vel *albus* vel *niger*, *viridis*, *flavus*, *caruleus*, *rubeus*, &c. Viridis copiosam pollicetur pluviam: albus nullam aut tenuem: nigra imbres aut fulmina; rubeus, ventos & horrenda fulmina plerumque accendentia. Aliàs *rubedo vespertina serenitatem pranunciat*; Quia Sol calore diurno nubem exsiccavit: *matutina pluvias vel ventos*, quia à Solis oriente crassi & densi halitus supra horizontem elevantur.

CAP.

CAP. V.

De reliquis medij Aëris meteoris aqueis; pluvia, nive & grandine.

PLuvia est aqua ex nube fœcundâ frigore condensatâ, guttatim decidens.

Efficiens est medij aeris frigiditas materiam ascendentem condensans. Adjuvans elevatio vaporum ex locis aquosis est ventus aliquis: unde præsertim auster ventus pluviosus dicitur.

Materia est humor crassus aquæ [illegible] proxima, nempe nubes fœcundæ.

Forma externa est, quòd gutta[illegible] decidat: nam nubes non tota simul, sed successivè in aquam condensatur.

Fines; terram fœcunditate; aërem salubritate temperare & serenare, & ad elementorum servandam æqualitatem, quam non [illegible] ficeret, nisi aqua in halitus resolveretur, & hi in aquam redirent.

Dividitur pluvia in naturalem & prodigiosam. Naturalis, quia ex causis Physicis, hîc potiss. spectatur: estque vel levis, constans tenuibus & raris guttis sine impetu, ex nube tenuiore & infœcundiore; vel vehemens, quæ rursum vel imber vel nimbus.

Imber est cum gutta tenues & subtiles, sed copiosæ & crebræ jugi tenore defluunt ex nubibus altissimis.

Nimbus ex propinquioribus, constat guttis crassis & densis impetuosè descendentibus.

Prodi-

Digitized by Google

Prodigiosa vel extraordinaria est *cujus causa* Physicæ *dari* quidem *possunt*, sed *non satis sufficientes* & firmæ: ut cum pluit lacte, sanguine, carnibus, cretâ, terrâ, luto, frumento, sulphure, pice, cineribus, lapidibus, lateribus, ferro, lana, crucibus, ranis, vermiculis, bufonibus, piscibus, &c. De hisce uti & de signis variis, unde prædici possit ventura pluvia, videatur Meteorologia nostra uberior.

Affectiones 1. *Tempus* generationis licet quodlibet anni tempus sit, præcipuè tamen *ver & autumnus*, nisi quando æstas & hyems nonnihil à statu naturali recedunt: aliàs æstate nimius calor vapores magis absumit, hyemale frigus in nivem potius vertit. Quod *tempus durationis*, diuturniores & *crebriores sunt* pluviæ *aliis aqueis* Meteoris, ob necessitatem majorem & reciprocam quandā nubis & pluviæ productionem.

2. *Sapor dulcis* est ut plurimùm, etiam ex salsis aquis extractis vaporibus. Sol enim tenuius & dulcius extrahit relicto terrestri & salso. Pluviæ verò ardente Sirio collectæ, exustę sunt & amaræ.

3. *Figura guttarum* est *rotunda* (quia partes ad medium tendunt, coeuntque imitatione totius) *oblongè*: quia cùm motus naturalis circa finem sit velocior, dum partes inferiores ad terram properant, ne tamen distrahantur continuò oblongantur.

Nix est meteoron aqueum ex nube aquea, quæ ad pluviam parari cœpit frigore intensiori citiùs

citiùs concretâ ortum, in floccos albicantes dissractum descendens

Effic. est *frigus intensius*, eò quod pluviam efficit: & si non satis intensum; nix aquæ proprior, graviores & densiores floccos habet.

Forma est *quod per floccos albicantes descendat*. *Substantia* enim ejus est *rara, porosa & mollis* ob aërem copiosum, quem continet. *Materia* eadem *quæ pluvia*.

Finis est, quòd in *locis frigidioribus terram fœcundet, & sata terræ tuetur* 1. Contra nimium frigus defendendo, & calidas terræ exspirationes repercussas intus comprimendo. 2. Humidi aërei partes communicando, quæ impinguant. *Affectiones 1. Tempus*. Ordinarium & naturale est *hybernum*; quia tum frigus intensius.

2. *Color albus* (adeò ut visum offendat lædatque) 1. Ob frigiditatem. 2 Ob mistas aëreas admixtas partes, quæ levitatem causantur, adeóque.

3. *Figuram* latam magis quàm conglobatam.

Grando est meteoron aqueum ex pluvia in descensu frigore intensiore congelatâ ortum, per globulos descendens.

Materia proxima est pluvia perfecta (non tantùm inchoata, ut in nive) ideò citiùs, quàm nix in aquam resolvitur.

Effic. frigus intensius videlicet *congelans* & conglacians in medii aëris infima parte. *For-*

Digitized by Google

ma

ma externa est *globulorum* quasi crystallinorum.

Finis primarius est *aëris refrigeratio*. Secundarius, pœna divina. Nocet enim grando 1. Feriendo vegetabilia & animalia. 2. Humorem frigiditate noxium terræ nascentibus communicando.

Grando vel est naturalis, de quâ jam dictum: vel *prodigiosa*, ut si vel stupendâ magnitudine descendat, vel in ea literarum aliarumve rerum imagines appareant: quod tamen aliquando fieri potest ob tumultuariam & fortuitam concretionem. *Naturalis vel sine pluvia descendit, vel cum pluvia*, quod plerunque fit, quia partes grandinis aliquæ inter descendendum liquefiunt; & plerunque nubes est inæqualior.

Affectiones 1. Quantitas non semper eadem: major quando per brevius spacium delabitur: quia non tam diu ab aëre atteritur: hinc in montibus grando major.

2. *Tempus*. Rarò æstivum, rarissimè hyemale, sed *frequentius ver*, & maximè *autumnus*, cùm sufficiens vaporum copia. Diurnum etiam magis quàm nocturnum: nam ob noctis frigiditatem calidus vapor in mediam aëris regionem non ita elevatur.

3. *Figura ad rotundam accedit*, ut guttæ pluviales.

4. *Sonus aliquando conjunctus* est, vel venti conjuncti caussâ, vel ex collisione, &c.

Digitized by Google

CAP. VI.

De meteoris aqueis infimi aëris, nempe nebula, rore & pruina.

NEbula *seu caligo est meteoron infimam aëris regionem obscurans, ortum ex vapore copioso & denso, nubis vel præcedentis residuam, vel sequentis initium existens.*

Materia est vapor crassus, sed nonnihil *rarus & distractus*, estque vel ex reliquiis nubis sterilibus, quæ deorsum feruntur; vel ex locis inferioribus educitur, qui duplex. 1. Siccus & terrestris, ut in aquam non facilè condensetur; & tum vel in terram recidit, vel Solis præsentiâ dissipatur, & partim etiam in terras decidit. 2. Humidior, densior & pluviæ aptior, quæ non decidit nisi sub forma pluviæ. Hinc nebulæ descensus serenitatem spondet, ascensus ut plurimùm pluvias.

Effic. est *frigus infimi aëris* respectivum, vapores elevatos magis incrassans.

Forma est, *quòd sit rarior nube & crassior aëre.*

Finis, serenitatem vel pluviam efficere & significare.

Affectiones 1. *Tempus* est *mediocris aëris constitutio*, & sub finem diei vel noctis humidioris; quia tum aëris frigiditas pro nebula est proportionata.

2. *Fœtor interdum* comes est, ob halitus fœtidos.

Ros est meteoron aqueum ex vapore subcalido

Digitized by Google

lido & subtili per infimam aëris regionem diffuso, ac noctis frigiditate modicè in guttulas verso, quæ defluunt, & terræ nascentibus adhærent.

Materia est *vapor* non ita copiosus, ut pro generanda pluvia; *subcalidus*, ut aliquousque possit ascendere; tenuis & *subtilis*, ut actionem frigoris facilius recipiat.

Effic. est *frigus nocturni* & sereni temporis in infimo aëre mediocre.

Forma est quod per guttulas minutas herbis adhæreat.

Finis est terræ irroratio & fœcundatio.

Dividitur Ros in salutarem, de quo jam dictum; & *noxium*, quando vapori multum siccæ & viscosæ exhalationis admixtum est; unde humiditate absumta, instar saccari vel mellinis plantis adhæret; ut adustæ appareant. Hinc rubigo dicitur.

Affectiones 1. Locus est *infimus aër.* Aliquando vix ad 2. cubitos elevatur vapor, quando in rorem vertitur, aliquando paullò altius, ut etiam in collibus deprehendi ros possit.

2. *Tempus 1. Temperata aëris constitutio*, ut potiss. est *vernalis* & *autumnalis.* Calidiori enim absumuntur vapores (hinc interdiu ros non gignitur) frigidiori in pruinam, &c. vertuntur. 2. *Matutinum & vespertinum:* Media nox justo est frigidior; tenues vapores intus cohibens. 3. *Serenum & tranquillum:* per aërem enim crassum roris materia ascendere nequit.

Pruina est quasi ros congelatus. Differunt autem 1. Quòd pruina generetur *tempore* & *loco* frigidiori, *frigoreq;* intensiore, ut per hyemem circa finem autumni & veris initium, & vere rariùs nec sine incommodo. 2. *Formâ*, quæ pruinæ est congelata referens salis asperitatem. 3. *Qualitatibus:* Pruina omnino est frigida & vitæ rerum omnium inimica; ros temperatè calidus & humidus.

CAP. VII.

De Meteoris mixtis seu aëreis in genere, & in specie de Ventis.

Meteora mixta sunt quæ partim fumo, partim vapore constant. Dividuntur ratione loci, quod alia fiant intra terram, ut *terræmotus*; alia extra in aëre vel infimo, ut *venti*, vel medio, ut *tonitrua, coruscationes, fulmina.*

Ventus est meteoron mixtum, maximè tamen exhalatione constans admodum siccâ, quæ ascendens beneficio nubium & medii aëris frigore repellitur, ac circa terram obliquè fertur.

Materia est mixta. Si enim ex puro fumo constaret, ignitum; si ex puro vapore, aqueum inde gigneretur Meteoron. Vapor tamen requiritur, quia non ex terra tantùm, sed & ex mari pro ventis educitur halitus, & aliquando per integros menses è mari venti spirant humidi. *Potiss. autem exhalatio calida & sicca* (nihil pinguis) venti enim plurimùm exsic-

Digitized by Google

cant,

cant, velociter moventur, pluviâ superveniente aliquando reprimuntur. Venti autem aliqui humidi & frigidi sunt ex accidenti propter cardines & loca è quibus spirant, quæque pertranseunt.

Forma est quod obliquè feratur circa terram.

Effic. Remota peculiaris astrorum influxus &c. Propinqua 1. *Interna* videlicet *materia* exhalationis; *qua* rectâ *sursum tendit*. *Externa* est *frigus & nubes ascendentem halitum repellens*, ac rectà deorsum trudens: atque *ita* causis hisce inter se pugnantibus, *motus evadit* mixtus seu *obliquus* & ad latera. *Adjuvans* caussa est ipsius *halitus mobilitas* & fluxibilitas.

Finis principalis est ad custodiendam aëris terraq; temperiem; ad aquas modò evocandas, modò supprimendas & compescendas, &c. *Minùs principales varij* sunt, *ut navigatio, molarum versatio, &c.* Finis Theologicus est ad homines vel probandos vel puniendo. Præsagia ventorum inquirātur in Meteorologia nostra copiosiore.

Affectiones 1. *Locus* est *infima aëris regio, & initium media*; nam & nubes ventis agitari constant.

2. *Tempus* utplurimùm est moderata aëris constitutio, ideoque *ver & autumnus* potiss. Illud: quia aperitur terra, & fumi priùs inclusi evaporant. Hic: quia Solis calor minuitur, & terra frequentibus humectat

Digitized by Google

pluviis. Idcò hyeme & æstate etiam generantur venti, quando calor vel frigus non in excessu.

3. *Qualitates* cujusvis venti in specie dabuntur. *Frigidi* autem *veniunt* 1. Quia terrestres & aqueas portiones habent admixtas. 2. Quia aerem commovent & ventilant.

4. *Conspiratio*. Simul flare possunt duo venti obliquè contrarii; ex diametro contrarii non item, aut non diu: imbecillior enim cedet fortiori, aut si pares fuerint, se mutuò impedient.

Dividitur ventus in ventum propriè sic *dictum*; de quo hactenus, & *auram: quæ placida* & lenis *est aspiratio* ex tenui exhalatione leviter mota; oritur plerunque ad ripas fluminum in saltibus & locis, quæ sylvis vicina, &c.

Venti *propriè dicti* vel sunt *regulares, vel irregulares*, impetuosi & repentini.

Impetuosi & errari undiquaque cum impetu oberrant, quos in propinquo generari vult Aristoteles. *Sunt*q; *vel cani*, & dicuntur fragores, *vel impetuosiores, qui* rursus *vel cum igne vel sine igne*.

Cum igne dicitur πρηστὴρ, aliis *turbo accensus* vel igneus *obvia quæq; diruens & nonnihil adurens*, quia halitus ex parte ignem concipit ob motum.

Sine igne vel est cum pluviis aut grandine, vel sine: Si sine pluviis, *sunt procellæ & turbo.*

Procella recto cursu multis spirationibus

Digitized by Google

densis

densis prosilit, aërem obscurans, præcedens pluviam, maximarum tempestatum nuncia, & navigantibus pernicioſa. Danis Jling.

Turbo vel typho (Danis Hvirelvind) *multis* simul *flatibus subtilioribus in gyrum contortis, obvia quæque corripiens*, & maximè vigens in locis angustis, *vel sursum vergit*, obvia secum sursum attollens, & instar rotæ versans, *vel supernè ingruit & magno impetu deorsum fertur*. Exhalatio enim in angustum & tortuosum nubis hiatum delata, ibi in orbem rotatur, atque ita in circumgyratione diu perseverat; quod in trocho & aliis liquet.

Regulares Venti vel sunt stati vel indefiniti. *Stati* vel anniversarii *statis temporibus spirant*, ut 1. *Oenithiæ*, seu Chelidoniæ, spirantes (quando hirundines & aves redire solent circa æquinoctium vernum) aliquot dies, interdum mites, interdum rigidi, grandinosi & nivosi. 2. *Prodromi* (dicti quod Etesias præcedant) sunt temperati, in parte septentrionali plerunque orti, & 8. vel 10. diebus ante Caniculæ atque Etesiarum ortum spirantes. Hi quando constantiùs perflant, dicuntur. 3. *Etesiæ*, venti gratissimi, spirare incipientes circa ortum Caniculæ, durantes ad 40. dies, & interdiu tantùm flantes, ut ardentissimum Solis æstum mitigent. Oriuntur juxta Aristotelem ex nivibus in parte subpolari illo tempore liquefactis.

Digitized by Google

Indefinenti & communes, qui quovis anni tempore spirant, sunt vel Cardinales vel Collaterales.

Cardinales vel principales *à 4. mundi* cardinibus seu *angulis*, ortu, occasu, septemtrione & meridie *orti*, eorum qualitates induunt, *descripti his versibus:*

Asper ab axe ruit Boreas, fluit Eurus ab ortu,
Auster amat medium Solem, Zephyrusque cadentem. *

Collaterales interjecerunt aliqui 4. plerique octo: alii 16. constituunt ventos similiter ut nautæ Danici: Quæ numerandi ratio ad usum nauticum est accommodatissima. Recentiores his 16. alios 16. interjecerunt. Videatur Meteorologia nostra major.

Ex his venti aliqui sunt certis regionibus familiares; ideo provinciales dicti.

Collaterales *sequuntur naturam cardinalium, & eò magis quò viciniores.*

Orientales sunt calidi, sicci, sereni, salubres.

Occidentales sunt naturâ frigidiores & humidiores, ideo proniores ad cendas nubes, pluvias & tempestates. *In principio diei insalubriores* sunt, *in fine*, quod à Sole repurgentur, *salubriores.*

Septentrionales sunt frigidi, sicci, sereni, salubres: contrà Australes.

CAP.

Digitized by Google

CAP. VIII.

De fulmine, tonitru & fulgure.

ET in natura, ut plurimùm, hæc conjuncta sunt. *Differunt* tamen: *Fulmen est ipsa exhalationis* flamma *& incensio: Tonitru est sonus* cum fulmine *conjunctus: Fulgur est coruscatio* illa per aërem diffusa.

Fulmen est meteoron mixtum, constans tamen maximè fumo calido, sicco & viscoso, in densa nube angustato, intercepto & concluso, ac per antiperistasin atque motum inflammato nonnunquam, unde nubem magna violentiâ perrumpit, & quidem cum fragore & sonitu, & tum *tonitru* dicitur.

Efficiens remota est virtus cœlestium corporum. Propinqua & *producens* est *nubes frigida atque cava* exhalationem calidam exstimulans, quæ frigidæ nubis contactum refugiens, motu & antiperistasi incalescit magis magisque, ampliorem que locum poscit dilatata, ut nonnunquam accendatur (non semper in tonitru, quum ad sonum sufficiat ictus vehemens sine conflagratione, unde non semper coruscatio, quoties tonitru) & exitum non inveniens, vi sibi viam parat & nubem perumpat; atque ita allisione ad latera nubis murmur, perruptione nubis fragor excitatur.

* *Materia est crassa, viscosa, copiosa,* videli-

Digitized by Google

fumus cum humiditate aliqua vaporosa; *maximè fumus: ideo maximam partem ignitum Meteoron est*; & à plerisque inter ignita refertur.

Finis primarius per se est, ut aër repurgetur consumptione pravorum halituum. Per accidens, ut terra fœcundetur: dum enim ita concutitur, nonnihil quasi aperitur, ut pluviam comitatem facilius admittat. *Secundarius* est *ut impij* territi de ira divina *moneantur*, & ad pœnitentiam excitentur, & ut alii *puniantur*. Effecta enim mala plurima videantur in tractatu majori nostro de Meteoris.

Fulminum species sunt sequentes, ex quibus plures etiam simul possunt concurrere. 1. *Urens, cujus spiritus crassus* ob terrestris materiæ copiam & visositatem, res obvias *vel* infuscat (& tum dicitur *infuscans*) vel adurit, vel incendit. 2. *Dissipans vel discutiens, constat spiritu subtiliori*, cùm aliquo tamen lentore materiæ, ideóque bene compacto & vehementi, obvia penetrando convellens, & ictu rumpens sine adustione, ob materiæ tenuitatem. 3. *Terebrans vel scindens, constat* exhalatione & *flammâ subtilissima*, pura, tenui, *magis penetrante*, & resistentia præcipuè tanquam contumacia vincens perdensque.

Ratione soni consideratum *fulmen*, id est, *tonitru vel est vehemens, vel debile. Vehemens*

est

est 1. *Tumultuosum* vel *murmurans nec micans, cum nubes tumultu* quodam *quatitur* halitu intus rixante, sed *non finditur.* 2. *Proscindens; cum primò concutitur, deinde scinditur.* 3. *Crepans: quando primò scinditur, deinde alia* tonitrui *partes subsequuntur.* 4. *Impetuosum, quod unico impetu nubem findit. Debile est* instar strepitus alicujus discurentis. *Estque* 1. *Stridens;* simile ferro candenti aquæ immerso, *quando exhalatio inhibetur in nubem aquosam.* 2. *Sibilans, quando egreditur per nubem porosam.* 3. *Sufflans,* instar stridoris ex follium fabrilium inflatione, *quando nubes fumo exitum quarenti facilè cedit.*

Effecta fluminis varia & admiranda, cum remediis; videantur in Meteorologia nostra majori.

Affectiones 1. *Locus est medius aër.* 2. *Generantur* fulmina *ubi aër nec nimis frigidus* (qui terræ poros claudit) *nec nimis calidus,* quia halitus attenuat, ne condensentur in nubes fulminibus aptas.

2. *Tempus* 1. *Plerumque* fiunt *quando cælum est nubilum:* intra nubes enim coerceri debet halitus, ut erumpat. 2. Tempus anni *non nimis calidum aut frigidum*; ut de loco dictum: nempe in locis calidioribus vere & autumno potiss. in hisce frequentiùs æstate, eò quòd hîc ver & autumnus ad frigiditatem inclinent.

3. *Motæ*

Digitized by Google

3. *Motus irregularis* est, *varius rectus, saepius obliquus ob materiae levitatem*: nam natura ignis sursum vocat, vis è nube dejiciens deorsum premit, hinc mediâ fertur viâ. Sed sciendum, quaedam fulmina deorsum ferri instar calcis aeri incalescentis, quaedam sursum instar pulveris pyrii incensi. Quae deorsum feruntur, non omnia ad terram perveniunt, sed quaedâ in medio itinere desinunt, dissipantur, exstinguuntur, &c.

4. *Odor aliquando sulphureus* ob talem admixtam materiam.

5. *Sonus varius* pro materiae quantitate & nubis dispositione.

6. *Coruscatio, fulguratio vel fulgur, estque subita apparitio ignis in aere latè diffusi ex accensione halit. intra nubem, vel cum fulmine simul erumpens, vel sine fulmine nubis densiores partes illustrans.* Dicitur *subita*; nam apparet antequam tonitru audiatur, licet hoc coruscatione prius fit naturâ, sicut concussio silicis & chalybis igni prior est. Ratio est ex modo visionis & auditionis. Illa fit fermè in momento; haec per varias circumgyrationes.

CAP. IX.

De Terraemotu.

TErraemotus est violenta terrae agitatio seu concussio, orta ab halitibus terrae cavitatibus inclusis, qui hinc inde cum impetu moti,

Digitized by Google *aestiq*

auctiq; prioribus angustiis coërceri nequeunt, sed vi viâ factâ erumpunt.

Efficiens naturalis remota est calor cælestis, & vis cœlestium corporum.

Propinqua 1. Calor & ignis subterraneus, multam halituum vim pariens. Hinc loca igne prægnantia crebrò terræmotibus quassantur. 2. Est *frigus cogens halitum* in angustum & undique circumstans, unde exitum non reperiens, proxima quæque perfringit, & maximâ luctâ movens ipsas terræ partes *est spiritus interior in terra generatus*, qui ut plurimùm erumpit facto per terræmotum hiatu. Halitus hîc est *mixtus* ex *fumo & vapore*. Si enim nimis esset tenuis, statim per poros terræ exspiraret; si nimis crassus, in guttas resolveretur; plus tamen fumi inest. Deinde halitus requiritur multus & copiosus, ut magnam aliquam terræ partem possit concutere. Nam

Materia vel subjectum terræmotus, seu ipsum mobile *est non tota terra* (nisi fortè in miraculosis terræmotibus) *sed ejus* pars, vel *tractus aliquis* modò major modò minor pro spirituum copia & diversitate. *Magis verò terræmotui obnoxia sunt loca concava, cavernosa, spongiosa & fungosa* (nisi cavernæ cœlo pateant) quia inibi multi colligi & recipi possunt halitus.

Forma est ipsa concussio vel agitatio.

Finis Physicus est, *ut spiritui exitus & spatium detur.*

Effect

Digitized by Google

Effecta consequuntur *varia*, ut terræ *rimæ*, hiatus & voragines, ædium arietationes & lapsus. Eructantur venti, halitus venenosi, ignes, favillæ & cineres, saxa, aquæ frigidæ & calidæ; oriuntur novi montes, colles, fontes, flumina, insulæ; Terræ distantes conjunguntur, & vice versa continuæ divelluntur, montes de loco in locum transferuntur; flumina interrumpuntur, cursum aliò convertunt, planè absorbentur; sequuntur maris tumores, inundationes, sterilitas terræ & fames (ob infectum aërem) & præcipuè in animis hominum metus.

Species terræmotus recenseri possunt viæ. 1. *Tremor* vel agitatio *ad dextram & sinistram* ob halitus in diversas partes distractos,

2. *Commissio in superum & inferum*.

3. *Arietatio, cum contrariis ictibus quatitur*. 4. *Ruina*, casus *vel inclinatio, quando totus motus in unam partem* vel latus *fertur*. Hoc modo concussa ædificia in unam propendent partem periculosè. 5. *Egestio, quando terræ moles aliqua egeritur*, ut novi oriantur montes, novæ insulæ, &c. 6. *Hiatus, quando terra debiscit, ut absorbeantur homines*, ædes, civitates, regiones, &c. aliquando apparent tantùm scissiones, perforationes, &c. Ex his nonnunquam plures miscentur species. *Actiones* 1. *Tempus generationis* est 1. Ut plurimùm *tranquillum* & à ventis liberum, quo vento-

Digitized by Google

ventorum materia in terra concluſa eſt, *ut diluculo & meridie*. 2. *Nocturnum magis quàm diurnum*, quia antiperiſtaſis frigoris nocturni in anguſtum cogit ſpiritus, ut intra ſe coarctentur & rixentur.

Tempus durationis incertum. Spiritus enim copioſiores & frigidiores diutiùs quatiunt, præſertim terram ſolidiorem & compactiorem.

Duratio autem vel eſt continuata vel interpolata. Illa eſt ordinariè brevis, deſinens ad aliquot horas, & rarò extenditur ultra 40 dies. *Haec per vices redit, & ad annos* aliquot *durare potest*, teſtantibus hiſtoriis.

2. *Motus velocitas*, nam unico pænè momento longè latéque ſe diffundit.

3. *Soni, fragores & mugitus* nonnumquam *ſtupendi*, prorumpentibus ſpiritibus è cavernis anguſtioribus in amplam cavitatem.

CAP. X.

De meteoris emphaticis in genere, & in ſpecie de Chaſmate & Halone.

HActenus de Meteoris hypoſtaticis: *ſequuntur apparentia, quæ non ex corporali aliquâ materiâ conſtant, ſed* imagines tantùm & *ſimulacra ſunt, hîc vel illîc coloribus picta.*

Eſſ

Digitized by Google

Effic. est lumen alicujus corporis luminosi.

Materia in quâ est nubes, vel nubi aliquid simile.

Forma est quod sint apparitiones colorata & lucida sub certa aliqua figura.

Finis, qua Meteororum in genere.

Sunt autem Meteora Emphatica: Chasma, Halo, Parelius, Parasseline, Virga, & Iris.

Chasma seu hiatus est Meteoron, speciem cujusdam putei & voraginis exhibens, ut cælum dehiscere, aperiri & ardere videatur.

Differt à fovea seu fossa *1. Secundum magis & minus*; Fossæ enim profunditas major; quamvis alii invertant. *2. Materia conditione.* Nubes in qua chasma fit, in medio est tenuis, extremis densioribus: quando ergo supra hanc fumus tenuis accensus ardet, attenuatâ nub. in medio ac in 2. partes divisâ, ipsa exhalationis accensio apparet, ac si cœlo aperto omnia intus conflagrarent. Nubes in qua fit fossa, in medio est densissima, per extrema tenuis, ut lumen exhalationis superiùs accensæ facile penetret, mediâ parte obscurâ, nigraque relictâ, unde visu prælti putei species præbetur.

Effic. ergo est *splendor accensi supra nubem fumi, sideris alicujus, &c.*

Materia quæ accenditur, *est fumus tenuis.* Materia *in qua* apparet, est *spelunca nubis. Forma* est *vel distracti.* & disrupti sine strepitu & sono *cæli* species, *vel spelunca. Finis* est *denunciare*

Digitized by Google

ciare mala bellorum, seditionum, siccitatum, &c. ut testantur historiæ.

Affectiones 1. *Tempus* est *nox serena.* 2. *Colores non* semper *ijdem*, pro loci & efficientis dissimilitudine.

Halo est meteoron Emphaticum in nube densiusculâ & aquabili, directè sub Sole, Luna vel alia stella positum, ab incidentibus refractis radiis formatum, ut splendentis circuli & corona figurâ appareat.

Materia est vapor vel nubes 1. *Inter oculos* nostros & *astrum*, cui directo subjicitur. 2. *Densiuscula*, ut fiat refractio: *non nimis densa*, aliàs lumen non penetrat, *aquabilis* item & *uniformis*, &c.

Effic. Sol, Luna, vel alia lucida stella.

Forma est *lucida & circularis*: deficiente materiâ, pars circuli tantùm cernitur.

Finis est *prænunciatio tempestatum ex coloribus*: sicut ex Lunæ coloribus sumuntur vulgò præsagia.

Dividitur ratione efficientis in Solarem, qui à Sole; Lunarem, qui à Luna; & stellatum, qui ab aliis stellis efficitur. Lunaris frequentior est; quia Solis calor materiam halonis citò dissipat.

Affectiones. I. *Locus est infima aëris regione* propè *terram*; hinc ventis aliquando discerpitur.

II. *Tempus.* 1. *Aër tranquillus*, sicut lapillus circulos afficit injectus in aquam sed non nisi tranquillam. 2. *Anni tem*

rati

Digitized by Google

ratum; ut Ver & Autumnus potissimùm, quando plus vaporum in aere, & calor remissior vaporem non dissipat. *Tempus durationis pro materia densitate & copia.*

III. Color albus est in nubecula rariori, *rutilus* in densiori, &c. In medio lucidior & clarior est Halo, quia radii eam partem fortiùs illustrant.

CAP. XI.

De Parelio, Paraselene & Virgis.

PArelius est imago Solis in nube densiuscula, æquabili, continuâ, quietâ, Soli ad latus posita, per radiorum Solarium reflexionem generata. Vulgus vocat binos vel ternos Soles apparere.

Materia est nubes 1. Densiuscula, ut formam receptam contineat. *2. Continua*, ut integram. *3. Æquabilis*, ne coloribus variè pingatur, atque ut uniformem det imaginem. *4. Quieta*, ne distrahantur & confundantur partes imaginis. *5. Soli ad latus posita* (è regione enim Iris, sub Sole Halo) Addunt aliqui verisimiliter, ut sit 6. Aquosa 7. Instar speculi parte posteriori magis terminata, crassa & densa, ne lumen planè penetret; sicut in immota & limpida aqua Solis imaginem cernimus.

Effic. est Sol per reflexionem in nube se exprimens: Reliquæ stellæ præter Lunam non item: quia nec tam efficax lumen habent, ut Sol, neque tam vicinæ sunt vaporibus, ut Luna.

Digitized by Google

Ferma-

Forma est ipsa *Solis imago.*

Finis Physicus est *signū pluviarum.* Politica prænunciant etiam parelii, confirmantibus historiis: ut conspirationes, insidias &c adversùs eos, qui rerum potiuntur.

Affectiones. 1. Tempus tranquillum & mediocriter serenum; & plerunq; oriente vel occidente Sole, tum enim densior nubes non tam facilè consumitur. *2. Numerus,* rarò 6. ut plurimùm 2. vel 3.

Paraselene eodem modo generatur, quo Parelius: *nisi quod* hic à Sole, illa *à Luna formetur* plena & splendida: sed ratiùs, ob radios Lunæ languidiores.

Virgæ sunt lineæ rectæ in longum expotrectæ, quas radij Solis in nubem discontinuam dissimiliter raram, & Solis ad latera positam incidentes efficiunt.

Causa eædem *quæ Iridis,* in quibus tamen nonnulla differentia notanda.

Materia est nubes aquosa & bullosa dissimiliter rara, vel aër roscidus inæqualis Soli ad latus mediocri intervallo positus: ut plurimùm in plago orientali aut occidentali.

Finis est *significatio pluviarum.*

Affectiones 1. Tempus matutinum & vespertinum potiss. tum enim intensior materiam non absumit calor. *2. Colores; pro* variâ *nubis dispositione,* interdum tres, interdum plures.

CAP.

Digitized by Google

CAP. XII.

De Iride.

IRis est arcus multicolor ob luminaris alicujus radium refractum in aëre roscido opposito ipsi luminari, veniens ad oculum per lineam Solis, oculi & Iridis centrum transeuntem.

Materia vel subjectum in quo Iris, est *aër. 1. Roridus* & aquosus, vel vapor roscidus, &c. Videmus enim colores Iridis repræsentari lumine transeunte per mediũ aqueum, vitreum, &c. *2. Solis oppositu* esse debet hæc *nubes* diametraliter: ad perpendiculũ enim Halo; ad latera parelii & virgæ. 3. Inæqualis secundùm plerosq;, quæ undique in minutissima & sphærica corpuscula resolvi cæpit, ut inæqualitas faciat variam mixtionem lucis & umbræ pro colorum varietate.

Effic. proxima sunt radij luminarium, Solis videlicet vel Lunæ, refractione Iridem facientes.

Forma est, *quòd sit arcus colorum varietate ornatus.*

Finis Physicus, ut denoret pluviam, si serenitas præcessit, serenitatem autem, si pluvia. Theologicus, ut nos admoneat de Dei misericordiâ, non amplius diluvio universali penitus rerum mundum, cujus rei signum post diluvium primùm facta est Iris, licet ante diluvium naturâ fuerit, at non ut signum.

Iris naturalis vel est Solis vel Lunæ: quarum eadem

Digitized by Google

eadem est generationis ratio; diversitas in nonnullis accidentibus. 1 Solaris frequentissima, Lunæ rarissima. 2. Illa interdiu apparet; hæc noctu, quando Luna plena in ortu vel occasu. 3. Illa coloribus intensioribus; hæc remissioribus, immò uno ferè colore & quasi lacteo, vel albæ nebulæ; ob luminis debilitatem. Hinc Iris ab aliis stellis non fit.

Affectiones 1. Tempus apparitionis generale est omnis anni pars. 2. Speciale; Iridis solaris est diurnum, cælo nec penitùs sereno, nec ita nubilo, ut Sol lateat.

II. Locus & Situs. 1. Nubes Soli è regione oppositæ, cæteris paribus. *2. Nec nobis apparet, nisi constituti simus inter nubem quæ Iris fulget & Solem ipsum.* Hinc cùm ante meridiem videtur Iris, ad occasum cernitur: cùm vesperi; ad ortum vel aquilonem: tum enim inter Solem & Iridem sumus.

III. Numerus. Iris modò *simplex* videtur, *modò duplex*, rariùs *triplex*. Interstitium intermedium est nullius coloris, quia aër ibi, non nubes aspersinosa.

IV. Figura, ejusq; magnitudo varia. Licet enim tota nubes radiis Solis pingatur Soli è diametro oppositæ, & Iris integro orbe exprimatur; nobis tamen integra non ostenditur, quia pars ejus sub horizonte est. Interim *rotunda est* Iridis *figura*, cujus causa videatur in Tract. de Meteoris majori, Iter

as

Digitized by Google

apud Opticos, uti & aliorum quæsitorum de Iride. Neque enim hic, nisi quæ à tyronibus capi possunt, inculcare voluimus. Deinde Portiones sem. circuli oriente vel occidente Sole sunt majores ratione majoris circuli; Sole altiori existente minores & exiliores.

V *Colores. Rectius numerant*, qui *quatuor* in Iride colores enumerant hoc ordine: *Puniceũ* seu flammeum, *flavum*, *viridem*, & *purpureum* seu violaceum. Aliàs ex vicinâ & commissuris oriuntur colores non facilè numerabile. Causa pluralitatis colorũ est pro varia refractione radiorum à corpore lucido in subjectam materiam projectorum. De his & aliis videatur Meteorologia nostra uberior.

ENCHIRIDII PHYSICI

LIB. VII.

De Corporibus perfectè mixtis, tum inanimis tum animatis.

CAP. I.

De Metallis.

DE Imperfectè mixto corpore dictum est hactenus, sequitur Perfectè mixtũ, quo de nunc differendum est.

Perfectè

Digitized by Google

Perfecte mixtum corpus est, quod solida & constante elementorum concretione constat & propterea diutius durat.

Et omnia elementa in misto esse corpore inde constat, quia mixta corpora feruntur ad locum terræ, ideoque plurimum in ijs terræ sit oportet: si terra inest, igitur & aqua, sine qua terra consistere nequit. Quia vero generationes sunt ex contrarijs, si unum contrarium inest, etiam alterum insit necesse est. Itaque si terra inest, actem quoque, si aqua, ignem, utpote contrarium, adesse oportet. *Arist. lib. 2. de gen. & corrupt. c. 7.*

Estque Inanimum, aut Animarum.

Inanimum corpus vitæ est expers, cujusmodi sunt Metalla, Lapides, & Terræ pretiosæ.

Metallum est corpus perfecte mixtum, & inanimatum, ex sulphure & argento vivo, mixtis & temperatis, in terræ venis natum.

Cum enim sulphur & argentum vivum in venis metallorum reperiatur, ex his pro temperamenti & mutuæ permistionis varietate metalla exoriri Chymicæ artis professores statuunt.

Sulphur definiunt, quod sit materia metallaris, ex subtiliore exhalatione pingui & unctuosa, venis terræ inclusa, constans.

Argentum vivum est materia metallaris, constans ex vapore subtiliore aqueo, qui cum terra conglutinatur, & per calorem sulphuris decoquitur.

Peripatetica schola duplicem halitum in ter-

Digitized by Google

ræ visceribus latere statuit, unum aridum, hoc est magis terreum, quam aqueum : alterum humidum & glutinosum, hoc est, magis aqueum, quam terreum. Ex illo duriora fossilia, lapides nimirum, concrescere, ex hoc vero metalla proprie sic dicta produci. *Arist. 3. Met. c. 7.*

Ab hoc Aristotelis placito Chymistæ non dissentiunt. Ille namque metallorum materiam facit remotam halitum : hi vero materiam proximam, sulphur & argentum vivum, quæ ex prædicto halitu, ut ex remota metallorum materia, concrescant.

Causa efficiens metallorum est calor & frigus. Calor enim tum cœlestis, tum elementaris attenuat, coquit, temperat, probéque miscet omnes materiæ portiones, quæ massa ita temperata, & ad hoc vel illud metalli genus præparata, frigore concrescit & condensatur.

Locus, in quo generantur metalla, est terræ gremium, *teste Arist. 3. Meteor. 7.*

Vt plurimum autē inter lapides fiunt, eoque magis in montibus, quam in planitie : propter soliditatem enim retinent calorem melius, qui in planitie, ob terræ mollitiem facile diffiatur.

De forma illorum quæritur, an una tantum illorum sit forma, an vero plures, hoc est, an differant formis specificis, quæ diversas inter se & incommunicabiles formas efficiant.

Posterius verius esse censemus. I. quia quælibet species suam essentiam & eam perfectam. II. suam definitionem. III. calores suos. IV. vires quoq; & usum suum habet. *Scal. exer. 106. sect. 2.*

Num

Digitized by Google

Num vero metalla sint corpora inanima, an vero vivant, acriter inter recentiores disputatur? Verissimum autem est, nullam vitalem actionem, sicut reliqua corpora vegetante anima prædita, corpora metallica edere, ideóque nec animata esse. *Scalexer. 102.*

Cæterum Metalla aut sunt Pura, aut Impura.

Pura metalla sunt, in quibus facta est decoctio magis exquisita, ut Aurum & Argentum.

Aurum est metallum purissimum, ex argento vivo puro, fixo, rubro & clarissimo, purissimo pariter sulphure rubeo, non adurente, optime inter se temperatis genitum.

Hoc omnium metallorum mollissimum & tenuissimum: pinguedine carer, gravissimum est: & denique, suavem & præstantem habet saporem & odorem.

Num autem Chymicæ artis industria verum & probatum aurum efficiat, acriter hoc tempore disputatur? Vera autem sententiâ est, etsi perdifficile hoc sit, teste experientie, non tamen id omnino impossibile videtur: siquidem cum ars æmula & imitatrix naturæ sit, non video, cur naturam in efformando vero auro imitari non possit.

Num etiam possit reddi potabile, hoc est, ita parari, ut innoxie utiliterque intra corpus sumatur, inter Chymicos recentiores & Galeni sectatores grave est controversia.

Galeni fautores negativam tuentur, quibus subscribit Scaliger, persuasus his imprimis rationibus.

Digitized by Google

I. Quod inter aurum & corpus noſtrum nulla ſimilitudo exiſtat, quæ inter alimenta & corpora nutrienda admodum eſt neceſſaria.

II. Quia aurum eſt ſolidius, quam ut à calore noſtro vinci, & mutari poſſit. *Scal. Exer. 272.*

Argentum eſt metallum purum, ex argento vivo claro, albicante, & ex ſulphure fere fixo, puro, genitum.

Impuriora metalla ſunt, quæ ex impuriore ſulphure & Mercurio conſtant.

Ex his quædam plus humoris vel Mercurij, quædam plus terræ vel ſulphuris habent.

Plus humoris participant Plumbum & Stannum.

Plumbum eſt metallum è plurimo craſſo & minus puro argento vivo, & pauciore fæculento & adurente ſulphure procreatum.

Hujus ſpecies variantur, prout materia, quâ conſtat, calorque quo coquitur, diverſa ſunt.

Vnde vel Nigrum eſt, vel Candidum.

Nigrum plumbum, quod ex impuriore argento vivo conſtat, minus eſt elaboratum, & propterea vilioris quoq; pretij.

Plumbum album plenius percoctum & aliquanto puriore conſtat materia.

Stannum eſt metallum album, ex multo nequeita puro argento vivo, extrinſecus albo, intrinſecus autem rubeo, & ex ſulphure impuro non bene digeſto, genitum.

Plus terræ deinceps habent Aes & Ferrum, quibus additur Orichalcum.

Aes

Digitized by Google

Aes est metallum impurum ex plurimo sulphure rubeo & crasso, pauco argento vivo impuriore, genitum.

Ejus species est Aes Ciprium, quod copiose nascitur in insula Cyprio, unde Cuprum dicitur.

Ferrum est metallum impurum, ex plurimo sulphure crudo terrestri & adurente, & modico argento vivo similiter impuro, genitum.

Hoc licet durissimum sit, assiduo tamen usu conteritur, quoniam ad ejus generationem minus argenti vivi seu humoris, plus vero sulphuris terrestris concurrit.

Orichalcum est æs factitium & percolatum colore auri, sed magis flavescente.

Nativum nunc nullum est, ideoque à nonnullis ex metallorum censu rejicitur.

Olim tamen nativum etiam fuisse, & ære multò nobilius, testatur Plinius *lib. 34. c. 2.*

CAP. II.

De Lapidibus.

EXplicatis metallis ductilibus, sequuntur Lapides, qui neque calore Solis, neque malleis diduci & extendi possunt.

Lapides sunt corpora perfecte mixta, inanimata, dura, ex sicca terrestri exhalatione, unctuositate quadam aquosa permixta, per temporis diuturnitatem, vi caloris & frigoris, atque virtute mineali, conglutinata.

Hæc, sicut & friabilia corpora, de quibus pau-

lo post, quia sulphur & argentum vivum debilis naturæ in se habent, à quibusdam pro metallaribus non habentur.

Lapides sunt vel Vulgares, vel Pretiosi.

Vulgares ex crassiore & impuriore materia congelascunt.

Suntque vel Porosi, vel Solidi.

Porosi sunt, qui ex materia non valde compacta constant, ideoque partes habent rarasut Tophus, Pumex.

Tophus est lapis rarior, facile friabilis, asper & haud æquus.

Hic frigidus ne sit an calidus, disputatur? Hoc Cardanus asseruit, quem refutat Scaliger, inquiens: Tophum calidum esse quis tibi dixit? nam neque gustu, neque tactu, neq; medica experientia id vel inventum, vel repertum est. *Exercit. 57.*

Pumex lapis est rarus & cavernosus, seu spongiæ modo fistulosus, ad lævigandum accommodatus. Cujus tres sunt modi, de quibus *Scal. Exer. 133.*

Solidi lapides sunt, qui partes continuatas & validius coactas habent.

Et hi vel Nitore carent, vel Nitent. Nitore carent Silex, Cos, Saxum, Smiris, Pyrites.

Silex est lapis solidus & durus, unde ferramenti incussu ignis elici potest. De hoc *Scal. Exer. 128.*

Cos lapis est solidus, nitore carens, & granulis constans, cujus in acuendo ferro usus est. *Scal. Exer. 128.*

Hujus

Digitized by Google

Hujus ſpecies eſt Coticula ſeu Lydius lapis, quo metalla affricata, ſincera à nothis ſeu adulterinis dignoſcũtur, de hoc *Scal. exer. 128. ſect. 1.*

Saxum lapis multus & durus eſt, ex magna quantitate materiæ fortiter concretæ conſtans.

Smiris lapis eſt durus, quo vitrum funditur. *Scal. Exer. 135.*

Pyrites, vulgo Marchaſita, eſt lapis, qui chalybe percuſſus ſcintillas ignis edit. De hoc *Scal. Exer. 104. ſect. 21.*

Solidi lapides qui nitent, ſunt Marmora.

Marmor eſt lapis ſolidus, nitidus & eximius, maculis & coloribus variis commendatus.

Pro colorum & macularum varietate multæ ejus traduntur ſpecies, ex quibus præcipuæ ſunt, Alabaſtrites, Ophites & Porphyrites.

Alabaſtrites eſt marmor perſpicuum, candidum: è quo pyxides pro odoratis vnguentis fiunt.

Ophites eſt marmor maculis ſerpentum ſimile.

Porphyrites eſt marmor rubeis & quaſi candidis maculis diſtinctum, ſeu potius rubeis cum maculis internitentibus.

Pretioſi lapides ex ſubtiliore & tenuiore materia ſingulari cœli influxu congelaſcunt, & Gemmæ dicuntur.

Alia tamen loca pro diverſitate radiorum ſolarium, pretioſiores alijs producunt lapides.

Hinc Æthiopia & India, propter Solis orientis & meridionalis vicinitatem, pretioſiſſi-

Digitized by Google

mos generant lapides: ibi enim materia meliu procoquitur. *Vide Scal. exerc. 99.*

Gemma ergo est lapis pretiosus, cum materiæ subtilitate & elegantia speciosus, tum viribus insignis & nobilis.

Plurimas & occulta virtute præditas recenset Plinius lib. 37. cap. 10. è quibus subsequentes notissimæ sunt & nobilissimæ.

Adamas est gemma translucida, colore ferro candenti non absimilis, inenarrabilis duritiei & pretij.

Hic vel extra aurum, vel in auro nascitur.

Extra aurum nascitur Indicus avellanæ nucis magnitudine & Arabicus illo minor.

In auro nascitur. I. Adamas Cenchros dictus, milij grano magnitudine respondens. II. Macedonicus, cucumeris semen æquans. III. Cypricus, ærei coloris. IV. Siderites, ferreo colore fulgens, quorum posteriores duo degeneres habentur.

Tanta autem ejus est durities, ut ne mallei quidem ferrei ictibus cedat, neque ignibus atteratur, sed solo hircino sanguine frangatur, maxime si aliquot ante dies hircus petroselino, & silere monrano, & vino sit educatus, cujus rationem se nescire ipse Scal. profitetur. *Exerc. 308. sect 8.*

Sapphirus est gemma transparens, magna duritie cæruleo & cœlesti colore prædita, castitatem conservans & corroborans.

Smaragdus est gemma transparens, fragilis, dura tamen, viridis coloris, ejusq; lucidi, quanquam quodammodo terreni. Ca-

Digitized by Google

Castum hunc lapidem nominant, quoniam in coitu frangi creditur. Venenis etiam resistit. *Scalig. Exerc. 33. sect. 2.*

Hyacinthus est gemma lentis magnitudine, fulgorem violaceum referens, cor confirmans, & hilaritatem excitans.

Deteriores habentur Hyacinthi, qui propiores Chrysolitho sunt, quam qui Amethysto. *Scalig. exerc. 325. sect. 12.*

Amethystus est gemma, eundem fere cum Hyacintho obtinens colorem, nisi quod in hoc emicans fulgor purpureus, in illo languidior & dilutior sit.

Umbilico admotum vini vaporem ad se trahere & discutere, & sic à crapula vindicare, auctor est Aristoteles.

Carbunculus vel Pyropus est gemma, lucidissimi ignis flammam repræsentans, venenis & toxicis inimica.

Huic subjicitur Chalcedonius, qui est gemma lucida & pulchra, instar stellæ refulgens, cujus vis est contra tristitiam & timorem.

Rubinus est gemma rubea, per tenebras in speciem scintillæ alicujus micans. *Scal. exer. 218.*

Chrysolithus est gemma lucida, aurei coloris varietatem nitore lucis nitens, Melancholiæ adversa.

Asterites est gemma dura, splendida, quæ dum convertitur, Solem aut etiam Lunam intus lucentem ostendit.

Achates est gemma coloris varietate præ-

Digitized by Google

stantissima, quæ una, quoad colores, omnibus gemmis opponitur, & venenis pestiferis adversari, prudentiam ac facundiam præstare credimur. *De hoc Stal. exer. 117.*

Sardius est gemma fulva seu corneo colore rubens, ingenium acuens, homines lætos reddens, & sanguinem è natibus profluentem compescens.

Iaspis est gemma viridis, maculis aut guttis sanguineis interpuncta, quæ si è directo ventriculi suspendatur, eundem confirmare dicitur.

Onyx est gemma pellucida, unguis digitorum humanorum carnibus impositi colorem referens, & mollis.

Turcois est gemma obscurior, coloris cœrulei, ex viridi relucentis, visum & cor recreans.

Et hæ sunt gemmæ nobilissimæ. Minus nobiles sunt Chrystallus, Corallium, Haematites, Magnes.

Crystallus est lapis pellucidus, candidus, ex glacie gelu vehementiore concretus, & ut plurimum sub terra generatus, ubi hybernæ nives rigent, ut in cautibus Alpium. *&cal. Exer. 119.*

Corallium est lapis ramosus, ex planta maris aere indurata genitus.

Estq; Album, Nigrum & Rubeum, quod postremum nobilissimum est.

Gagates vel Succinum est lapis è liquido bitumine, è littoribus in mare defluente, & rigore condensato, genitus; procellisque in litus provolutus.

Ejus tria præcipua genera recensentur: Ful-

vum.

Digitized by Google

vum quod melleo colore conspicitur. Secundum, quod Falernum vinum refert. Tertium candidum, quod optimum censetur.

Hæmatites est lapis, cujus color externus est sanguineus, internus ferrugineus, duritie tanta, ut vix limam sentiat. Hic sanguinem sistere dicitur.

Magnes seu Siderites est lapis calore ad cœruleum vergente præditus, ferrum naturali facultate attrahens. *Arist. lib. 7. Phys. Scal. exerc. 131.*

Gemmis his annumerantur lapides, qui in animantium corporibus à peculiari glutinoso semine generantur, quod progressu ætatis nativo calore concoctum & frigore constrictum coalescit.

Nobiliores sunt hi, qui in terrestri animali reperiuntur. Chelidonius, qui est lapillus exiguus in pullorũ hirundinũ ventriculo invẽtus, colore fusco ex nigro aut subrufo permixto.

Alectorius est lapis Crystallo obscurior, in ventriculo Capi anno ætatis 9. & 5. generatus, magnitudine fabæ.

Ætites est lapis cortice duro, scabro & minime lævi, in aquilæ nido inventus.

Porax alias Chelonites vel Bufonius, est lapis in capite bufonis senis & magni repertus.

Quadrus est lapis cerebro Vulguris Quiris in nido Vpupæ. Saurites in ventre Sauræ vel Lacerti. Limacius in capite Limacis, quæ cortice non tegitur, generatus.

In animali denique aquatili reperiun

Digitized by Google

lapides Gemma percarum, in perca pisce parvo, sed magnum caput habente, inventa. Carpionis lapis in hujus piscis faucibus reperitur. Oculi cancrorum sunt lapides bini candidi, in oculis cancrorum, præsertim fœmellarum inventi.

Margarita est lapis à conchylijs marinis natus, corticibus rotundis constans.

CAP. III.

De Succis vel Terris pretiosis.

EXplicatâ naturâ corporum metallicorum durorum sequuntur mollia corpora, quæ Terræ prætiosæ sunt lentiscentes, & mediæ naturæ inter metalla & lapides.

Et hæc corpora pleraque sunt friabilia, hoc est, in minutissimas partes & pulverem fere redigi possunt.

Horum alia liquari possunt: alia vero, ut liquari nequeant, molliora tamen sunt, ut in lapides indurescant.

Primi generis sunt succi quidam concreti, veluti Sal, Alumen, Bitumen, Vitriolum.

Sal est corpus metallicum, friabile, ex succo humido aqueo, & crasso terreo, mixtis & decoctis genitum.

Vim habet abstergendi, expurgandi, astringendi, dissipandi, attenuandi.

Estque aut naturalis, aut Artificialis. Illum natura gignit, & dicitur alias Fossilis, hunc ars facit, & nominatur Factitius vel Coctus.

Fossilis

Digitized by Google

Fossilis reperitur vel In terra, vel Extra terram.

In terra repertus aut cræditur in Montibus, vel è Campis effoditur, arenis, quibus tegitur, prius remotis.

Hujus quamvis variæ sint differentiæ, diversisque locis reperiantur, quatuor tamen potissimùm hodie sunt cognitæ: Sal Ammoniacus, Sal Gemmæ, Sal Nitrum, & Indicus.

Sal Ammoniacus est Sal fossilis amarissimus, sub arena ardentissima in Cyrenaica erutus: unde etiam Cyrenaicus dicitur.

Sal Gemmæ est sal fossilis, è fodinis erutus, Crystalli in morem translucens, & candidus.

Sal nitrum seu Petrosum est, quod ex coagulato humore in locis subterraneis humidis instar stiriæ salsæ dependet, aut instar frigoris congelati in parietibus nitet. Hodie etiam arte Nitrum colligitur.

Sal Indicus est sal quadantenus nigricans, vel subrufus, in India ex monte Oremento excisus.

Extra terram sal repertus effoditur ex aquis, & dicitur vel Fontalis, quando fontes, rivuli, calore Solis siccati, in salem convertuntur; vel Fluvialis quando fluvius aliquis ramenta ferat, quæ in salem densantur; vel Stagnalis, à stagnis, quæ sale æstuant: vel denique Marinus, quando in extremis littoribus tenuis quidam sal gignitur, quem Dioscorides ἅλὸς ἀλμὴν vocat. Plinius spumam interpretatur, juniores salis spumam nominant. Nos siccam maris spumam dicere possu-

Digitized by Google

possimus, aut etiam rectius salem è marina spuma calore genitum.

Sal coctus fit ex aquis, vel marinis, fluvialibus, lacustribus, salsis fontanis, puteanibus, vel etiam ex muriæ nativa fontium, ut in Hallis Saxoniæ, in Salinis Thuringiæ, & Hassiæ ad Altendorphum & Niddam.

Alumen, definitore Plinio, est salsugo, vel salsus sudor terræ, ex aqua limóq; concrescens.

Estque Candidum aut Nigrum.

Candidum, quod optimum censetur, aut est Liquidum, aut Spissum.

Liquidum molle, pingue & limpidum existit, cui immersa charta etiam pessima & siccae ex stramentum retinet, ne perfluat. Barbaris Rhoche, id est, rubrum dicitur.

Spissum vel Rotundum est vel Scissile. *Illud* formam habet sacchari: hoc in capillamenta quædam canescentia dehiscens videtur.

Nigrum in Cypro invenitur, quo purgatur aurum.

Bitumen est succus terræ lentus, tenax, picis similis, facilime ignem concipiens.

Estque Durum aut Liquidum.

Durum, quod fortius concretum & tenax est, instar terræ glebæ & carbonum.

Hujus generis sunt Asphaltus, Pissalphaltus & Succinum.

Asphaltus est bitumen nigricans, pici simile, sed durius & magis in inspissatum, splendidius & minus male olens. Atque hæc species in tota

Baby-

Digitized by Google

Babylonica regione nascitur, & in lacu Asphaltite, referente Plin. lib. 35. c. 15.

Pissalphaltus est bitumen quodammodo nigricans, magis terreæ consistentionis.

Succinum est bitumen & pinguedo terræ, ex maris æstu: colore reperitur vel flavo, vel pellucidiore, vel candido & obscuro: candidum autem pretiosissimum est.

Liquidum bitumen est, quod ut oleosus liquor diffluit: cujus species præstantiores sunt Naphta & Ambra Arabica.

Naphta est bitumen liquidum, olei lentore & crassitie, tantam vim ignis habens, ut ignes ex longinquo ad se trahat, & inflammetur, nec ab aqua infusa restingui possit, sed ab ea magis per antiperistasin accendatur.

Epetris profluens dicitur Petroleum, quasi dicas naphta petrea.

Ambra est bitumen fragrãtissimum, ut cum pretiosissimis conferatur mercibus. Nascitur circa Sichrim Arabiæ felicis oppidum.

Vitriolum est succus concretus, perspicuitatem vitream obtinens, Latinis atramentum sutorium appellatur, dicitur & Chalcanthum.

Nativum in terræ venis aut saxorum commissuris concretum reperitur: aut dum ex ijs guttatim destillat, partim ex ijs stiriarum instar dependet, partim in canalium fundum incidit.

Porro succi qui liquari nequeunt, in lapides tamen non indurantur, sunt Auripigmentum, Sandaracha, Calx, Gypsum, Creta, Ochra, Argilla, Terra sigillata, Terra Armenia.

Auri

Digitized by Google

Auripigmentum seu Arsenicum est succus concretus, lutei coloris in picturis aureum colorem referens: calidū est & siccum in 4. gradu & venenum præsentissimum. *Vide Scal. Exer. 104 sect. 22.*

Sandaracha est terra rufa, cinnabaris colore, nonnihil ad luteum vergēs, in metallicis venis plerumque cum auripigmento nascens, redolens sulphuris virus. *De hac Scal. Exer. 104. sect. 22.*

Calx est terra siccior, lapide cocta, quæ postquam asperit aqua incenditur, oleo exstinguitur. Viva dicitur, quia intus occultum ignem continet. *De hoc Scal. exer. 104. sect. 17. item exer 5 sect. 8. & 9.*

Gypsum est terra candida, tenax & levis, calci cognata, sed non ita calida, quæ ex summa tellure effoditur. Factitium è quodam lapide fit, in lamias scissile, coquæ tectoria parietibus inducuntur.

Creta est terra tenax, albissima, in insula Creta fossilis.

Ochra terra est levissima & lutea, è qua exusta in ollis novis luto circumlutis fit rubrica fabrilis, quæ dicitur *Rædelstein*, quæ tamen etiam est nativa.

Argilla est terra pinguis & lenta, è qua fiunt figulina vasa.

Terra sigillata vel Lemnina est portio terræ valde rubens, in insula Lemno effossa, & Dianæ sacerdotis sigillo obsignata, effoditur hodie etiam in Sicilia & Hassia terra Lemnia non dete-

Digitized by Google

[illegible]erior, venenis resistit. *Scalig. exer 93. & 33. [illegible]st. 2.*

Terra Armenia est portio terræ in Armenia effossa, colore pallido, egregie siccans.

CAP. IV.

De stirpium natura in genere, deq; earum corruptionibus.

HActenus de corpore perfecte mixto inanimo dictum est: succedit doctrina corporis animati quod est corpus perfecte mixtum, anima & vita præditum.

Duæ ergo corporis vitâ instructi sunt partes: Corpus externum, & Anima, quæ vitam subministrant. De illo priori loco, hac vero posteriori disseremus.

Corpus animatum est sensus Expers, vel sentiens.

Corpus sensus expers est Planta, quæ & Stirps dicitur, Estque corpus perfecte mixtum, urgente anima tantum prædituum, qua è terra nascitur, vivit, viret, alitur & augetur, *Arist. 1. de plantis c. 1.*

Cum enim stirpes alantur, augeantur, flores ac fructus ferant, quæ opera sunt corporum animatorum, eædem anima carere nequeunt *Arist. ibid.*

Reijcienda ergo illorum Philosophorum opinio, qui formam, quæ informat & vivificat plantas, malunt naturam quam animam appellare.

Digitized by Google

Quin etiam eorum sententia improbanda qui plantas ζῶα & sensu prædita animalia esse statuunt, quos merito refutat *Scalig. exerc. 138 Arist. 1. de plantis, c. 1.*

Neque enim organa accommodata, sentienti facultati necessaria, neque ejusdem facultatis actiones in plantis deprehenduntur: quis enim eas videre, audire, odorari, gustare & tangere observavit? *Arist. lib. 1. de plantis, cap. 1.*

Quorsum vero etiam sensum inesse plantis oportebat: sensus namque persequendi utilia, inutilia evitandi causa desiderantur: at quomodo plantæ, quæ eodem semper fixæ hærent loco, fugiant inutile, sequãtur quod est commodum, atque ex usu? *Arist 3. de Anim. cap. 10.*

Sola itaque vegetans anima inest stirpibus, quæ equidem ad vitam & conservationem earundem, utitur tanquam instrumento calore, tum nativo, tum adventitio, legitime temperato, quem stirpes ex terra, cui inhærent, per radices attrahunt. *Arist. 2. de part. anim. c. 3.*

Calor ille in humido tanquam in materia & subjecto hæret, & quod naturę suæ conveniens est, attrahit, alterat, & in sui ac plantarum substantiam convertit.

Hinc liquet, sicut rerum omnium viventiũ, ita & stirpium duo esse principia vitalia, Calorem & Humorem quorum defectu, sicut in animalibus Mors, ita in stirpibus Ariditas vel Corruptio succedit.

Corruptio hæc vel Totam plantam, vel Determinatam aliquam infestat partem.

Cor-

Digitized by Google

Corruptio totalis est vel Naturalis, vel Præternaturalis.

Naturalis fit, quando plantę ſicciores reddũtur, ob calorem internum, progreſſu temporis humidum abſumentem.

Aliæ autem citius, alię ſerius hoc modo corrumpuntur, prout illarum quoq; vita, vel Diuturnior, vel Brevior.

Cuius varietatis cauſa etſi præcipua eſt forma, accedit tamen tum lentor, copiaque inſiti humoris, quo innatus nutritur calor formæ inſtrumentum, tum totius ſtirpis firmitas & ſoliditas.

Diuturniores enim ſunt illæ. I. quibus humiditas innata multa lentaque ineſt. II. ac ſolida etiam eſt ſubſtantia. III. ac quæ radices longas ac craſſas, & altius in terram defixas hãbẽt. IV. quæque ſunt ſteriles. V. & in ſicciore naſcuntur loco. VI. & denique quibus amputatio juſto tempore adhibetur: ſiquidem cohibito in radice humore, ipſarum quoq; vita producitur.

Contrario modo affectæ plantæ Brevioris ſunt vitæ, & citius corruptione naturali pereũt.

Præternaturalis ſeu violenta corruptio contingit, aut κατὰ σβέσιν, aut κατὰ μάρανσιν.

Corruptio κατὰ σβέσιν fit, quãdo nimio frigore planta perit.

Frigus enim in profundum ſubiens tepidũ vaporem ſeu calorem à radicibus influentem arcet, longiusque proſecutũ enecat, quo extincto, plãta pabulo deſtituta tabeſcat neceſſe eſt.

Hæc corruptio non fit, niſi ſũma frigoris

Digitized by Google

immanitas: rùm enim ipsas radices etiam invidit, quæ aliàs terrâ opertæ pleruncque ab ejus injuria sunt immunes.

Corruptio κατὰ μέρος in fit æstu, qui plantas veluti torret, & humidum, caloris scilicet subjectum & pabulum, exhauritatenuando illud & resolvendo: & ita cum humido expiratet iam calor, ab æstu evocatus.

Ac duo sunt tempora, quibus plantæ hiscæli injuriis potissimùm sunt expositæ. Vnum quando germinaturiunt, quia tunc sunt laxiores. Alterum post fructificationem, quando omni sueco ex hausiæ & debilitatæ sunt.

Corruptio partialis dicitur sideratio, qua alicujus partis calor nativus, vel à frigore, vel æstu, vel etiam vulnere extinguitur, quam sequitur mortificatio.

Porro stirpium quædam sponte naturnascuntur: quædam Arte & industria hominum propagantur. *Arist. de gen. anim 3. c. 11. & lib. 1. de plantis, c. 6.*

Sponte oriuntur ex semine vel Manifesto, vel Obscuro, & nobis ignoto.

Quæ ex manifesto fiunt semine, aliæ unam tantum ortus habent rationem, ut in herbaceo genere pleræque, quæ solo semine seruntur: aliæ pluribus modis propagantur.

Ex semine manifesto & solo hoc modo. Semen in terram humidam incidens emollitur & calore tum naturali, tum cœlesti foverur, & intumescens propter humorem illi è terra influentem rumpitur, eaq; parte, quâ jam ruptum

est,

Digitized by Google

ſt, germen enaſcitur, molle quidem & tenue principio, ſed tamen poſtea firmius ac craſſius redditur: cujus pars una aereæ naturæ particeps ſurſum aſcendit, altera vero, quia terreſtris & craſſa, in terris reſidens coaleſcit.

Ita ergo plantæ ex ſemine oriuntur, quem ortum deinde terræ humor fovet, calore decoctus, & ab interna ipſarum natura attractus. Et quæ ſucco plus affluunt, earum quoque incrementum & majus eſt, & celerius. Quæ tamen in incremento varietas potiùs ex forma dependet.

Tempus autem ortus non omnibus plantis eſt unum & idem. Sunt enim, quæ intra dies terno: naſcuntur, ut Ocymum, Rapa: nonnullæ quarto die emergunt, ut Lactuca: quædam quinto, ut Cucurbita: quædam ſexto ut Beta: nonnullæ octavo, ut Atriplex: Braſſica decimo: porrum fere vigeſimo, Apium quadrageſimo vel quinquageſimo, Pœonia demum & Mandragora vix intra annum.

Diverſitatis hujus in tempore ortus cauſæ ſunt. I. Vis formæ. II. Inſiti earum caloris vis aut imbecillitas. III. Seminum mollities aut durities, raritas aut denſitas. In dura enim denſaq; corpora non tam prompte vi caloris ex terra humor elicitur, quo intumeſcat ſemen.

Sine ſemine evidente & manifeſto ſtirpes quaſdam oriri auctor eſt Theophraſtus, & earum cauſam eſſe docet certam quandam terræ & aquæ putreſcentis permiſtionem, quæ deinde calore tum Solis, tum proprio in iſta materia conſer-

Digitized by Google

conſervato, apta reddatur generationi ſpontanearum plantarum.

Hæc ſententia ſatis eſt probabilis. Ut enim calor alienus putredinis eſt cauſa, ita novarum formarum in res, quæ putruêre, inductionem facit Solis omniumque aſtrorum calor benefi-cus, qui in ſpontanea generatione rerum putrem materiam, coctione, ſeparationeque inutilis ab utili præparat & inducit ſtirpiū formã.

Sed præter hęc, aer terraque ſui proprietate, ortus, qui ſponte fit, plantarum ſunt cauſæ: ſiquidem pro earum vario in ſubſtantia, qualitatibusve primis ac ſecundis ſtatu, varias mutationes ac generationes rerum fieri certum eſt.

Quin etiam planta nonnunquam ex duro prodit lapide: aer ſiquidem lapidi incluſus nititur aſcendere, ſed cum non inveniat exitum, reflectitur, & ex ſui agitatione calefit, & humorem, qui eſt in lapide, reliquum trahit ſurſum, exitque vapor cum humore illo, & ex illo vapore & humore è lapide educto generatur plãta, concurrente vi caloris ſolaris. *Ariſt. lib. 2. de plantis, cap. 5.*

Porro arte & induſtria hominum varie propagantur ſtirpes, nimirum radice, Stolone ſive ſurculo. *Ariſt. lib. 1. de plantis, cap. 6.*

Radice, ſc. in terram depreſſa, ut Glycyrrhiza, Lilium: & hæc facile alimentum attrahere & vivere poſſunt.

Stolone ſive ſurculo, vel Terræ infixo, vel plantæ Trunco.

Terræ

Digitized by Google

Terræ infixo, ut Rosa, Salix, Vitis, Morus, quæ speciatim Propagatio dicitur.

Plantæ trunco, videlicet intrusione surculi, inter lignum & corticem, ut Pomus, Pyrus, quæ proprie Insitio, Græce ἐμφύτευσις nominatur.

Quamvis quædam plantæ omnibus his modis propagentur, & inserantur, ut Olea, Ficus, Cerasus.

Et hi sunt frequentiores propagationis modi, artificio inventi: præter quos ille quoque est longe rarior, quo folium terræ infossum germinat in novam prolē, id quod ficus Indiæ atq; Opontiæ Theophrasti est privilegium.

Cur autem plātarum partes resectæ aliquandiu vivant, imo propagentur, animalium non item, quæstio est non contemnenda? Dicendum hoc ideo fieri, quoniam plantæ vim animæ habent insitam, & per omnes & singulas partes diffusam, cālorem quoque individuum animæ comitem, & humidū insuper lentum & minus dissipabile: animalia vero influēte quoq; faculta re indigent, quæ à corde promanat.

Ea propter pars rami, quæ terræ infoditur, in se conservat caloris, humoris atque adeo animæ vim, & attracto humore intumescit, & spiritum cōcipit: detenta vero vis animæ, & caloris ope adiuta, partes humoris gravissimas deorsum distribuit, unde radices efformantur, & levissimas sursum, unde alitur superficies.

Eadem fere est ratio in insitione. Sicut enim stirpes ex terra, tanquam utero, ita insitæ ex ea, qui inseruntur, planta nutrimentum, vi animæ

& cal-

Digitized by Google

& caloris, quem ex sua allatum planta servant attrahunt, ejusq; vi & continua actione, earum partium fit generatio, quæ desunt.

Alimentum autem, quod insitum trahit, longe est elaboratius. I. tum quod in matre jam antea concoctum erat. II. Tum quod in novo hospitio exactius conficitur.

Hinc fit, ut plantæ sylvestres, si sint insitæ, mansuescant, quia sinceriori nutriuntur alimento: & quæ spinis horrere consueverunt, insitione leviores, ac fere urbaniores, reddantur, & celerius fructus eosque suaviores ferant.

Fructus hi in substantia, sapore, colore, & odore, ut plurimum referunt naturam ejus plantæ, ex qua surculus gemmáve est desūpta: quanquam & succi, quo fructus nutriuntur, plurimi hac in re est momenti.

CAP. V.

De quibusdam stirpium affectionibus.

ADhuc de stirpium ortu cum naturali, tum artificiali, déque earum corruptionibus est dictum: sequuntur quædam illarum Affectiones, quæ imprimis ex natali solo, varietate in germinatione, fœcunditate, substantiæ proprietate, & denique qualitatibus desumuntur.

Ratione ergo soli plantę sunt aut Terrestres, aut Aquatiles. *Arist. lib. 1. de plantis, c. 3.*

Terrestres, quarum scilicet locus natalis est terra, vel sunt Vrbanæ & miteş, vel Agrestes. *Arist. ibid.*

Vrba-

Digitized by Google

Urbanæ, alias Domeſticæ dictæ, in hortis naſcuntur.

Agreſtes, vel in Montibus, vel in Vallibus, vel in Sylvis naſcuntur, & melius habent.

Aquatiles ſunt, quarum in aquis, vel in Mari, vel in minoribus Aquis, & vel in Fontibus, vel in Mollioribus Rivis, aut in ſtagnanti aqua eſt ortus. *Ariſt. ibid. & Scal. exer. 140.*

Deinde plantæ aliquæ delectantur loco Calido, aliæ loco Frigido, quædam Aprico, aliæ Umbroſo, quædam Saxis, paucæ etiam Arena gaudent. *Scal. ibid.*

Cur vero tam variis locis natalibus delectentur ſtirpes, etſi cauſas explorare non facile eſt? quia tamen locus rerum omnium ſublunarium eſt conſervator, propterea diverſæ ſtirpes ad alimentum conveniens attrahendum, & ad vitam conſervandam, diverſo loco gaudent.

In germinatione porrò ſpectatur tum Tempus germina proferendi, tum Celeritas, Tarditaſque.

Tempus eſt ver, quo juſta humoris copia hyeme collecta, ipſéque etiam innatus calor vi externi caloris excitatur, atque plantarum cutis, corporiſque univerſi patefacti jam ſunt meatus, foraſq; ſuccus educitur, & incipit germinatio.

Aliæ autem aliis natura Celerius aut Serius expullulant, nimirum quo major vel minor eſt vis caloris innati humoriſque, atque etiam plantæ corporis raritas.

Digitized by Google

Cultæ tamen ſtirpes plerumque incultis ſerius germina proferunt. I. ob inſiti nimirum caloris revocationem ad intimas partes, ob vulnera, quæ putando inferuntur. II. vel etiam ob ejuſdem caloris, ob denudationem radicis, torporem, humoriſque incraſſationem. III. Obque plantæ denſitatem, ut nocturnæ frigiditatis radici, ac per radicem univerſæ ſtirpi inductam.

Atque generant non prima ſtatim ætate, (ſicuti neque animantia, quandiu tenera ſunt, fœtus fuerunt) I. Quia alimentum omne hoc tempore in incrementum abſumitur. II. Vis etiam imbecillior, quæ id concoquere, & in fructum condenſare nequit.

Neque generant omnes: aliæ enim Fœcundæ ſunt, aliæ Infœcundæ. *Scal. exer. 141.*

Fœcunditatis cauſam omnem in ſolum calorem nonnulli referunt. Cum autem calor ſine materia, hoc eſt, copioſo alimento nihil effingere poſſit: ſuccoſæ, & calidæ ſtirpes tantum erunt fœcundæ, aliæ ſæpius.

Fœcundarum quædam fructificant Semel tantum tota vita: aliæ Sæpius.

Et quæ ſæpius, illarum quædam Semel tantum in anno, quædam Bis, aliæ etiam Ter flores & fructus ferunt. Cujus rei cauſa proxima nulla erit alia, quam forma proxima ſingularum ſpecierum.

Fœcundarum quædam fertiles ſunt Continenter, idque propter abundantiam caloris & humoris pinguis, ut Ficus: quædam Alternis tantum

Digitized by Google

antum annis fructuum sunt feraces, quod in malis, pyrisque observatur.

Profusissimæ cum hæ arbores sunt, tantúmque alimenti anno uno in fructuum generatione absumunt, ut ad inopiam redactis, steriles sequenti esse anno necesse sit.

Substantiæ porro stirpium proprietas in variis iisque privatis, quos edunt & exercent, spectatur effectibus.

Et exercent plantæ has vires in res vel Animatas, vel Inanimatas.

In res animatas, nimirum vel Stirpes alias, vel Animalia.

In stirpes exercent vel Amicitias, vel Inimicitias. Sic enim olea quercum aversatur. Brassica viti & rutæ est odiosa, filici arundo. Contra autem ruta fico ita amica deprehenditur, ut alterius vicinitate magis magis proficiat.

Harum rerum inquisitio admodum est obscura, alii in manifestas horum effectuum originem referunt.

Illud autem verisimile est, præter obscuram vim formæ, quam inimicitiæ illæ imprimis sequuntur, etiam manifestam subesse rationem: & hæc potissimum consistit in alimenti subtractione, aut etiam corruptione: ob id enim ubi fuit quercus, non vivit olea, quasi alimentum siccitate quercus sit corruptum, & factum aridius, quam pro oleæ natura sit ex usu, ita brassica sub vite non proficit. I Quoniam vitis radices alimentum copiosius exhauriunt. II. Vitisque umbra Solis illustrationem impedit.

Digitized by Google

Sic vero etiam amicitiæ illius, quam ruta cum ficu habet, nutrimentum videtur esse causa: siquidem è ficu arbore natura calida calidum nutrimentum, rutæ naturæ opportunum, suggeritur.

Cum animalibus intercedunt plantis amicitiæ, atque inimicitiæ, vel cum solo Homine, vel reliquis etiam Animalibus.

Hominum generi & vitæ aliæ stirpes sunt Amicæ, aliæ Adversæ, aliæ vero media quadam ratione Ancipites.

Amicæ vel familiares & salutares reficiunt & tuentur, vel corpus Universum, vel Determinatas Partes.

Quæ corpus universum, ejusque vitam conservant, vim habent alendi: cujus causa est principiorum consensus, siquidem omnia nutriuntur similibus.

Num vero à forma hic sit consensus, an potius materia, dubitatio est intricata? Materiæ quidem habilitas admodum est necessaria: sed formæ quoque consensus accedat oportet.

Et alunt hæ plantæ, vel Integræ, vel earum tantum Partes.

Integræ plantæ, ut Olera, Lactuca, Brassica, Nasturcium, Rapunculus.

Partes plantarum, ut radices, Rapæ nimirum, Pastinacæ, Raphani, fructus scilicet, Melones, Cucumis: semina & fruges, quo referuntur Legumina, Fabæ, Pisa, & frumenta, Avena, Triticum, Zea.

Quæ partem corporis certam tuentur, sunt

Quæ par

Digitized by Google

varia.

varia. Sic enim Pœonia caput, Crocus cor, Menta ventriculum, Eupatorium jecur, Cappares splenem, Hermodactylus articulos tuentur. Cujus rei causa est similitudo & consensus illius stirpis cum certæ partis forma.

Perniciosæ sive exitiales plantæ vel Toti corpori inimicę illud corrumpunt, & evertunt vitam: vel Parti tantum, ut capiti Hyosciamus, Mezereon jecori, Eruus renibus & vesicæ, Aloe hæmorrhoidibus. Cujus corruptionis causa est formæ controversia.

Eadem etiam planta uni homini salutaris est, alteri noxam aut mortem adfert, propter peculiarem individui constitutionem.

Plantæ, quæ sunt naturæ ancipitis, corporibus nostris partim sunt Amicæ, partim Inimicæ.

Inimicæ quidem, quod pravo sapore odoreve infectæ sunt. Amicæ vero & salutares, quia inutiles corporis succos reducendo nobis benefaciunt, ut colocynthis & reliquę purgantes plantæ.

Quatenus ergo ut medicamenta purgando agunt, eo nomine generatim, dum humanum corpus superant, non autem superantur, vim inferunt, & sunt inimicæ: eædem autem cum humoribus, quos trahunt, inimicæ sunt, cum eos similitudine quadam trahere censeantur.

Cum reliquis porro animalibus amicitiarum & inimicitiarum vires plantis quoq; intercedunt. Serpenti enim amicus est fœniculus, inimica ruta, fraxinus. Scorpioni infestum

Digitized by Google

aconitum, cujus ille vicinia torpescit, amicum vero est album veratrum. quo admoto revivi scit & ocymum in quo & ex quo nasci observatur. Sic & Oenothoram Cratævæ, & Lysimachiam, fere animalia, indomitosq; tauros, illorum collo suspensas, antiquitas cicurari observavit: quæ omnia tacitum quendam formatum consensum necessario exprimunt.

In res inanimatas varios effectus plantæ pariunt: sic namq; viscum & æthiopidis vi & contactu claustra omnia recludi scriptitant. Spina Theophrasti aquam congelat hypisci, radix & portulacæ ac Mercurialis succus, nostri temporis experimento, ignis vim eludunt: quæ omnia, si quid tale præstant, non alia, quam formæ propriæ potentia præstare, omnino ratione persuademur.

Denique pro coalitu & contemperatione qualitatum elementarium quatuor in plantis constituuntur gradus, nimirum ut quædam sint Calidæ vel Frigidæ, Humidæ & Siccæ, primo vel secundo, vel tertio, vel quarto gradu.

Et hi gradus respective sumpti, vel Remissiores sunt. Remissior enim est primus gradus, reliqui intensiores ita ut quartus sit summus, omninoque mediocritatem excedat.

CAP. VI.

De Plantarum partibus, & summis generibus.

HUc usq; de tota planta, quæ, cum animati & organicum sit corpus, ex partibus erit composita.

Quicquid autem illud est à quo plantarum

Digitized by Google

stituitur corpus, id quidem vel intra solum est, & dicitur Radix: vel supra solum, quod Superficies appellatur.

Totumque hoc corpus distribuitur in partes vel Principales, vel minus Præcipuas.

Principales, quæ & Veræ dicuntur, partes sunt, quibus anima vegetans nutrionem præcipue perficit, earumq; vitam conservat.

Suntque Similares, aut Dissimulares. *Arist. 2. de Plant. cap. 2.*

Similares, quæ unâ & eandẽ omnino habẽt substantiâ, & quia propriis vocabulis pleræq; carent, analogiâ quadam ex animaliũ partibus appellationẽ mutuantur. *Arist. 1. de Plant. c. 2.*

Hæ vel sunt Liquidæ vel Solidæ.

Liquidæ sunt Succi & Lachrymæ.

Succus est pars liquida, in ipsis stirpium substantiis diffusa, quæ quasi sanguis earum conservat vitam. *Arist. ibid.*

Lachrymæ sunt humores, qui ex plantis sua sponte exsudant, vel Solis calore educti, vel copia expressi, vel ab ipsis plantis, aliqua occasione debiscentibus, expulsi.

Suntq; vel Aqueæ, ut quæ in gummi concrescunt, vel Piceæ, quæ in resinam coeunt.

Solidæ sunt Caro, Fibræ.

Caro est crassior stirpis substantia, constans ex humore concreto, musculis animalium respondens.

Fibræ sunt partes prælongæ continuæ, fissiles, quæ eodem modo in plantis universam feruntur, quo venæ & nervi in animalibus, quo-

Digitized by Google

rum exemplo hæ quoque in plantis, aliæ venæ, aliæ nervi appellantur. Venæ quidem majores & succulentiores fibræ, nervi autem tenuiores & siccio res.

Dissimilares sunt, quæ ex similaribus illis constant.

Et hæ sunt aut Perennes, aut Anniversariæ.

Perennes sive longo tempore durantes sunt Radix, Caulis sive Caudex, Matrix, Ramus.

Radix est ima pars plantæ, quæ quasi os in terra defixa congruens alimentum attrahit, & partibus omnibus suppeditat. *Aristot. lib. 1. de plant. cap. 2. & 2. de anima, cap. 4.*

Caudex vel Caulis, vel etiam Truncus, item Stipes, est pars plantæ, quæ à radice proxime supra terram assurgit, in quam tanquam in venam cavam alimentum ex radice primum ascendit, & plenius concoctum ad reliquas partes defertur.

Matrix seu Medulla, sive *καρδία*, est pars plantæ interna in medio stirpis latitans, constans ex carne & humore. *Aristot. lib. 1. de plant. c. 4.*

Rami sunt partes plantæ, quæ tanquam brachia à caule vel caudice in multitudinem diffunduntur.

Anniversariæ, hoc est, annuatim renascentes, partes sunt Surculi, Flores, Fructus.

Surculus est pars, quæ ex ramis simplex annuatim oritur: ex surculis autem flores & fructus pendent.

Partes minus principales sunt Cortex & Fo-

Digitized by Google

Cortex

Cortex est velut tunica quædam, ex fibris contexta, qua plantæ obducuntur. Hæc ubi tenuior fuerit, Cutis, ubi crassior, Cortex dicitur *Arist. de plant. c. 2.*

Folia quasi excrementa sunt plantarum, & constant humore & fibris.

Cæterum plantæ sunt aut Perfectæ, aut Imperfectæ.

Perfectas voco, quæ primas & maximas plantarum partes, superficiem nimirum & radicem, evidenter habent.

Et hæ vel Caulem natura pro superficie habent, vel non habent.

Quæ caulem habent, aut hunc quidem perennem non habent, sed ad tempus tantum, aut habent perennem.

Quibus caulis perennis non est, eundem non habent lignosum, nisi postquam exaruerit, ut omne herbarum genus: ideóque hæ stirpes inter plantas omnium sunt minimæ.

Herba igitur stirps est minor, cujus superficies ex caule, sed non perenni, verum annuo, & ligni experte constat.

Sub hac comprehendimus Fruges & Olera, quæ nihil aliud sunt, quam herbæ esui aptæ.

Quæ caulem habent perennem, aut Simplicem habent natura, aut Multiplicem.

Quæ habent Simplicem, sunt inter plantas maximæ & crassissimæ, ut Arbores.

Arbor ergo planta est lignosa, dissolutu contumax, crassitudine & altitudine inter omnes maxima, cui caudex pro superficie est perennis & natura simplex.

Digitized by Google

Hæc vel Firmiorem habet caudicem, vel Minus firmum.

Firmiorem, ut Pomus, Cerasus, Pyrus, Quercus, &c.

Infirmiorem, ut Vitis & si quæ alia genera sunt, quæ adhærescunt, & alioſum amplexu vivunt.

Quibus multiplex contigit caulis, eundem habent Tenuem vel Crassum.

Quæ tenuem habent, sunt inter plantas lignosas minimæ, ut Suffrutex sive Cremium.

Cremium est stirps, minimè inter *lignosas* & altitudinis & crassitudinis, *caudice perenni*, multiplici & sarmentacco, ut Rosa, Salvia Althæa.

Quæ crassum habent, inter stirpes sunt mediocres: ideóque facile in arborum naturam, stolonum abcissione, transeunt, ut Frutices.

Frutex est stirps inter lignosas, altitudine & crassitudine mediocris, cui pro superficie est caudex perennis, natura multiplex & crassus, ut Avellana, Sambucus.

Imperfectæ porro plantæ sunt, quæ superficie vel radice carent, vel iis obscurissime inest, vel vere non inest.

Hujus generis sunt Tubera, quorũ tota substantia est radix, & Fungi, in quibus una superficies spectatur, item Viscum, Cassutha & Epithymum, quarum manifesta non est radix.

Tot igitur prima sunt plantarum genera in universum, quarum species atq; naturas singulas à Plinio, Theophrasto, aliisq; rei herbariæ scriptoribus, petere licet.

Digitized by Google

CAP. VII.

De Partibus corporis animati contentis, & primum de Humoribus.

HActenus de priore genere naturæ animatæ ἐναισθήτῳ, nimirum stirpe disseruimus: sequitur alterum genus, scilicet αἰσθητόν.

Αἰσθητικὴ natura est, quæ sensibus est prædita.

Estque Animal aut Ζωόφυτον.

Animal est corpus animatum, sentiens & loco se movens.

Sensus enim ad ipsius animalis Esse pertinet, eóq; solo constituuntur animalia, & à plantis hoc eodem differunt. *Arist. 3. de anim. c. 1.*

Corpus hoc animatum, multarum partium harmonia, continuatione, atque etiam unione formæ, unum est ac simplex: & iisdem partibus pene infinitis dividuum quoq; est, & multiplex.

Pars ergo corporis animati est omne id, in quod idem corpus divisum, totum vel bene esse nequit. *Arist. 7. Polit. c. 8.*

Earum autem partium quædam Contentæ, quædam vero Continentes ab Hippocrate dicuntur.

Contentæ sunt, quæ cum naturam habeant fluentem & non cohærentem, aliarum adminiculo sustentantur.

Cujusmodi sunt tum Humores, tum Spiritus. *Scal. exer. 280. sect. 2.*

Humor est pars corporis liquida & fluida in spaciis corporis animati contenta, & ad ejdem conservationem faciens.

Digitized by Google

Quicquid igitur in corpore ira diffluit, ut ei sit opus vasis, seu subjecto aliquo, quo sustineatur, id dicitur Humor.

Estque humor aut Insitus, vel Acquisitus. Insitus & toti massæ corporis congenitus, à semine & sanguine menstruo ortus, corpori ab ipsa conformatione inest. Dicitur alias Radicalis & Primigenius.

Hic pinguis est, aëreus, oleosus, cui immediate calor nativus non aliter quam flamma candelæ, eoque simili modo conservatur.

Hic indies reficitur ex alimento. Quoniam vero quicquid in ejus locum sufficitur, id opere caloris transmutari necesse est: calor autem diuturnitate temporis flaccescit, propterea quod ex alimento accedit, est impurius, ideóq; idonco alimento destitutus calor tandem dissipatur. *Vide Scal. Exer. 23. sect. 2.*

Acquisitus insiti reparandi causa ab alimentorum utiliore parte proficiscitur.

Estque Primarius, aut Secundarius.

Primarius immediate ex alimentis, in epate percoctis, progignitur.

Chylus igitur pro humore primario non habendus, tum quod alendo corpori aut parti alicui per se sit ineptus, tum quia nondum vere fluidus, & in epate non percoctus est.

Primarii humores vel sunt Utiles, vel Excrementitii.

Utiles, & maxime ad nutritionem facientes, sunt Sanguis & Pituita.

Sanguis est humor calidus, temperatus, dulcis,

Digitized by Google

tis, rubicundus, in venis mesaraicis præparatus, & in hepate, ex partibus chyli temperatioribus, pinguioribus & aereis confectus. *Arist. 3. de hist. anim. c. 19.*

Hoc solo omnes animalis partes nutriuntur. I. Cum certum sit, eisdem nos nutriri, ex quibus constamus: at ex puro sanguine facti in utero sumus. II. Quia hic solus humor per vasa in totum corpus distribuitur, & ad omnes partes accedit. III. Hic solus etiam dulcis, & ad nutriendum aptus est, reliqui humores sunt vel Amari, vel Acidi. IV. Et denique hic solus fibrarum beneficio concrescere, & corpori assimilari potest. *Arist. lib. 2. de part. anim. c. 2. 3. de hist. anim. c. 6.*

Ideoque hic solus in venis continetur non permistus aliis humoribus, tametsi ex quatuor diversis partibus sit conflatus, quę massam sanguineam sic constituunt, ut caseus & serum ad lactis substantiam pertinent.

Quoniam igitur partium omnium non est una eademque natura, ideo ex hac massa singulæ congenerem succum trahere possunt.

Varias & difformes has partes ex quibus constat sanguis, alii nominibus excrementitiorum humorum insigniunt, sed minus proprie loquuntur.

Non enim cum sanguine feruntur humores illi in corpus, si integra fruatur sanitate: animali autem præter naturam affecto, νωσερὰ illa περιττώματα ut Aristoteles vocat, in venis colligi posse, certissimum est: & tunc non simpli-

Digitized by Google

cit

citer sanguis, sed νεῶδες αἷμα à Philosopho dicitur. *Arist. lib. 4. de part. anim. c. 2.*

Pituita est humor frigidus, humidus, albus & insipidꝰ, ex frigidiore portione chyli in epate genitus, ut temporis progressu, coctione majore, sanguis efficiatur, & corpus nutrire possit.

Itaq; prudenter admodum natura nullum, quod eam expurget, receptaculum condidit: liquidem humor hic non utiq; vacuari, sed in corpore manens alterari postulat.

Porro humores excrementitii sunt, qui alendo corpori sunt inutiles, ideoque à natura expurgantur.

Et hi vel in secunda coctione, una cum sanguine, in epate fiunt & secernuntur: vel ex tertia, quæ singularum est partium, relinquuntur.

In secunda coctione & epate generantur, cum duo humores excrementitii, quorũ alter flori, alter feci vini effervescentis respondet, Bilis nimirum flava & atra, tum vero Serum.

Bilis flava seu Cholera est humor excrementitius, calidus & siccus, amarus, ex tenuioribus & calidioribus chyli partibus procreatus, & in vesica fellea collectus.

Influit hic humor ex vesica fellis per meatũ choledochum (à χολὴ, id est, bilis, & δέχομαι, id est, recipio dictum) ad finem duodeni intestini, ut sua acrimonia tarda intestina ad excretionem stimulet, lentamque pituitam, interioribus membranis adhærentem, deturbet.

Bilis atra seu Melancholia, est humor frigidus & siccus, crassus, nigricans, acerbus & acidus,

Digitized by Google

lus, ex crassiore & fœculentiore alimenti parte natus, & è liene expurgatus.

Serum est humor excrementitius, ex potu aut quovis liquore, quo cibus in ventriculo perfunditur, actione caloris in epate genitus.

Hujus pars mitior, una cum sanguine, in venas distribuitur, eundemq; coctione & fibrarũ copia crassiorem, factũ diluit, & tanquã vehiculũ in extrema corporis deducit: reliqua pars inutilior statim ad renes, & hinc per ureteres ad vesicam expellitur.

Serum itaque hoc materia est urinæ. Hæc enim nihil est aliud, quam serum in jecore & vasis alteratũ, à renibus attractũ, & in vesicam depulsum, & denique per meatum urinarium excretum, ut sanguis purior reddatur.

Cæterũ in tertia coctione humores excrementitii, qui secernuntur, erumpunt aut per totũ corpus, vel per partẽ aliquã determinatã.

Illius generis sunt Sudores, hujus vero lachrymæ, quas, sicut & Sudores, inter excremẽta tertiæ coctionis ponimus, non quod tunc generentur, (eorum enim materia eadem est cum sero) sed post eam factam excernantur.

Sudor igitur est serum, in jecore alteratum, & sanguini pervehendo per venas transmissum, & densum ex venis ipsis per insensile, corporis meatus, in aquæ speciem expulsum.

Usitatus enim & naturalis sudor est aquei coloris: interdum vero etiam sunt flavi, & ob tenuitatem sanguinei & rubei conspiciuntur, quorum mentionem facit, *Arist. lib. 2. de part. anim. c. 5. & 3. de hist. anim. c. 19.*

Digitized by Google

Lachryma est ἰχώρ, qui in venis capitis, & angulorum qui in oculis sunt, contentus, per foramina lachrymalia ad internum oculi angulum, & per scissuram conjunctivæ, erumpit, compressione aut dilatione.

Hinc constat lachrymarum proventum non ab oculis esse, sed eo aliunde, tanquam ad conferentia emissaria abjici.

Constat etiam, omni & soli homini naturam tribuisse lacrymas, proprie ita dictas, solus siquidem homo mœret & gaudet: unde dilatantur vel comprimuntur venæ.

Maxime vero in lacrymas proni sunt, qui corporis constitutione præditi sunt, frigidore & humidiore; tenera, molli atque effœminata, cerebro udo, humectoq; & languido: ideoq; pueri & fœminæ magis, quam masculi, & quicunque è viris animos gerunt muliebres, facilius & largius lachrymas effundunt.

Copiosiores etiam & frequentiores lacrymæ profluunt illis, qui caruncular & meatus angulorum oculi majores & laxiores habent.

Contra vero quidam, nulla vi, nulloque pacto lachrymari possunt, quod in iis caro lachrymalis obducat venas, atque adeo fluxum lachrymarum impediat.

Et hæc de humoribus primariis, tum excrementitiis, tum utilibus. Secundarii humores sunt, qui ex sanguine multiplici concoctione elaborati humidum insitum vel radicale instaurant.

Ejusmode sunt duo, Ros & Gluten.

Digitized by Google

Ros

ros est humor, qui ex sanguine in vaporem resoluto, partim per venarum tunicas resudans partim per earum oscilla diffluens, instar roris destillat.

Gluten est humor, ex rore primum ad substantiam partis apposito, & adhærescente, & deinde à calore partium immutato, genitus. Dicitur Gluten, quia partibus agglutinatur.

Excludimus itaque reliquos, quos alii addunt, secundarios humores, Innominatum & Cambium. Quorum ille è venis nondum excidit, ideoque antiquum ut morem, sic nomen atque classem retinet: hic vero, quia assimilatus, in que substantiam partis conversus est, & fluxilis esse desiit.

CAP. VIII.

De Spiritibus.

ADhuc de humoribus dictum est: sequitur Spirituum doctrina. Spiritus dicuntur, quia subtili & aërea sua tenuitate, qua etiam visus aciem effugiunt, quodammodo ad spirituum naturam accedunt.

Spiritus autem hic est substantia pertenuis, aërea, ac vaporosa, primum animę instrumentum ad functiones obeundas.

Hic essentia sua non est æthereus & cœlestis, ut quibusdam visum fuit, sed fere elementaris. 1. Quia tales sunt spiritus, qualis est materia eorum: hæc autem est elementaris. 1[illegible] Accendi, refrigerari, augeri, minui & exst

Digitized by Google

gui possunt: cœlestia autem contrario carere, & naturalibus causis mutari nequeunt. III. Quia ad eorum conservationem aëris inspiratio est necessaria. IV. Et denique vinum corpus elementare in lypothymia instaurat spiritus.

Spiritus est vel Insitus, sive Fixus, vel Influës.

Insitus qui vulgo Complanatus dicitur, est substantia aurea & tenuissima, singulis membris solidis innata, & ex semine genitali à principum partiũ rectrice facultate procreata, caloris nativi prima proximaq; sedes, & facultatũ animæ cũ corpore tanquã vinculũ quoddã.

Hujus tot videntur esse differentię, quot partium naturæ, & temperamenta, siquidem accommodatur his & attemperatur naturæ singularum partium.

Influens est qui in implantati, ne exsoluatur & evanescat, subsidium emanat.

Hic est triplex Naturalis spiritus, Vitalis, Animalis.

Ut enim in corpore humano. I. tres sunt virtutes, naturalis vitalis, animalis. II. tria etiam viscera principalia, hepar, cor, cerebrum. III. & tria organa his ministrantia, venæ, arterię, nervi: ita spiritus totidem, specie & forma distincti, statuendi sunt, virtiũ, illarũ partiũ vehicula.

Naturalis est vapor tenuis, ex puriore sanguinis parte in jecore procreatus, atq; inde per venas in habitum corporis diffusus, ad naturales omnes actiones absolvendas.

De hoc magnæ quæstiones moventur. Quidam enim illum de catalogo spirituũ expungunt,

Digitized by Google

sunt, cujus tamen maxima est necessitas. I. Ut deferat ab hepate facultatem naturalem. II. Ut eandem singularem partium insitam facultatem recreet. III. Et hoc spiritu & duce sanguis crassior ad partes distantes feratur.

Vitalis spiritus est halitus tenuissimus, ex inspirato aëre, & naturali spiritu, ad sinistrum cordis sinum evecto, insita cordi proprietate genitus, & per arterias in universum corpus excurrens, & vim vivificam eidem suppeditans.

Hinc veteres & neoterici omnes admittere coacti sunt, cum ad vitam summè sit necessarius. Ut enim mundum periturum affirmat Plato, si Sol momento quiescat, quia spiritum & calorem suo motu excitat: ita si hic Spiritus prohiberetur, potinus animal interiret.

Spiritus animalis est halitus purissimus, ex portione vitalis spiritus, ad cerebrum subvecti, insita ejus facultate genitus, & per nervos in corpus diffusus, ut motum, sensum omnesque actiones animales cieat.

Hunc specie & natura non differre à vitali, placet iis, qui unum solum ponunt spiritum. Sed enim, ut alimentum nova coctione novam formam proinde novam denomitionem accipit. I. Diversa enim sunt organa. II. Diversæ facultates. III. Diversus generationis modus: ita & hic spiritus specie est diversus à reliquis.

CA

Digitized by Google

CAP. IX.

De Partibus similaribus corporis animati.

EXpositis partibus Contentis, sequuntur Continentes, quæ ob firmam & solidam, quam habent substantiam, consistunt.

Et hæ sunt vel homogeneæ, vel Heterogeneæ: sive Similares aut Dissimilares. *Arist. 1. de hist. anim. c. 1.*

Pars similaris est, quæ undique in similes secundum sensus particulas, ejusdemque speciei dividi potest.

Similarium partium aliæ sunt Spermaticæ, aliæ Carnosæ.

Spermaticæ sunt, quæ immediate ex seminis crassamento generantur, & in adultis difficile coalescunt.

Ex quorum censu sunt Ossa, Cartilagines, Ligamenta, Membranæ, Nervi, Arteriæ, Venæ, fibræ, Adeps, Cutis.

Ossa sunt animantis partes durissimæ, siccissimæ, frigidissimæ, à seminis crassamento per exustionem genitæ, ad totius stabilitatem & fulcrum.

Hæc nullo sensu prædita sunt. I. Quoniam per illorum substantiam nulli nervi disseminantur. II. Si essent, sensilia assiduos labores non sine dolore persentiscerent, & ea tristis sensatio aut maximam actionum partem tolleret, aut saltem frustraretur.

His cognata est Cartilago, quæ est substan-

Digitized by Google

cia seu pars ossibus paulo mollior, & aliis omnibus membris durior, flexilis quodammodo, facta ad custodiendas partes motui destinatas.

Ligamentum est pars corporis simplex genita ex semine, dura, cartilagine tamen mollior, & cedens tactui, ossa inter se connectens, & reliquas partes ossibus.

Hujus quædam portio dicitur Tendo seu Chorda, quæ est pars similaris, genita ex fibris, neruis & ligamentis, in musculo mixtis, qua omnes ducuntur articuli, ut voluntati visum est.

Membrana est pars similaris, ex semine genita, tenera, singulas alias partes tegens.

Nervi sunt partes spermaticæ, à cerebro aut spinali medulla exortæ, interiore parte medullares, exteriore membranæ, Spiritum animalem deferentes ad sensum & motum.

Distinguuntur in Molliores & Duriores.

Molliores sunt, qui ex priori cerebri parte orti sensum exquisitiorem perducunt, atque in sensuum organa propagantur.

Et horum sunt septem συζυγίαι seu conjugationes: nullus enim nervorum simplex est & ἄζυγὸς, sed omnes conjugati feruntur, unde nervorum paria appellantur.

Omnium primum par mollissimum in oculi centrum inseritur, & dicuntur Nervi visorii vel Optici, videndi facultatem ipsis adferentes.

Secunda propagatio nervorum est oculos moventium.

Digitized by Google Terti

Tertia societas partim spargitur in linguæ tunicam, suppeditans ei vim gustandi, partim in reliquas faciei partes.

Quarta conjugatio, portione quadam in palatum, quadam in tunicam linguæ subtensam decurrit, & gustui inservit, ut tertia.

Quinta συζυγίας per meatū auditoriū in auri, tympanū tertur, & dicuntur Nervi auditorii.

Sextum nervorum par amplissimum, vagatur & excurrit par omnia fere viscera.

Septimum per fere ab occipite & spinali medulla exortum, in linguæ ac laryngis musculos inseritur, & linguam movere dicitur.

Nervi crassiores sunt, in quibus obtusior magis est facultas, iique è spinali medulla prodeunt, & deferunt partibus internis sensum & virturem motricem.

Et horum triginta sunt combinationes seu paria, cervicis septem, thoracis 12. lumborum quinque, ossis sacri sex paria, quæ omnes conjugationes spargunt ramos in reliquas corporis partes.

Arteriæ sunt vasa concava, oblonga, duplici tunica, eaque crassissima, constantia deducendo vitali spiritui, nec non temperando & expurgando cordis & singularū partiū calori dicata

Atque oriuntur ex corde, ex cujus sinu sinistro duæ principales prosiliunt arteriæ, à quibus ceu truncis reliquæ omnes ortum sumunt, Arteria aorta, & Arterea venosa.

Aorta est arterea magna, omnium arteriarū stipes, quæ vitalem spiritum omnibus corporis partibus deferunt.

Digitized by Google

Arte-

Arteria venosa ex eodē sinistro cordis thalalo oritur, & in pulmonem porrigitur, ex quo adfert aërem refrigerandi cordis causa.

Vena est pars similaris, rotunda fistulæ instar excavata, ab hepate orta, una constās tunica, fibris triplicib⁹ contexta sanguiné p nutrimēto, una cū naturali spiritu singulis partib⁹ deferēs.

Distinguuntur venæ in Principales, & Minus principales.

Principalia sunt, à quib⁹ ceu truncis oriuntur reliquæ, & sunt duæ, Vena porta, & Vena cava.

Vena porta est vena insignis, ex concava epatis parte prodiens, & omnes mesaraei venas excipiens, quibus ex ventriculo & intestino chylum accipit, & ad jecoris concavum defert.

Vena cava, quæ & magna dicitur, ex gibba hepatis parte enascens, & per totam animalis longitudinem excurrens, sanguinem omnibus partibus pro nutrimento defert.

Venæ minus principales sunt rami priorum & vel peculiaria sortiuntur nomina, vel non habent appellationes proprias.

Rami venæ portæ sunt Mesaraicæ & Hæmorrhoides.

Rami venæ vacæ sunt vel Interiores, vel Exteriores.

Interiores sunt venę Emulgēte & Seminales

Exteriores in capite sunt Iugulares & Soporales: in trunco Intercostales: in brachiis Axillares, Humeraria, & Mediana: in pedibus Sciatrica, Saphena. Harū rami omnes sparsi in partes corporis tam exteriores, quam interiores peculiares appellationes non sortiuntur.

Fibræ sunt partes similares, ex semine genitæ albæ & solidæ, & passim in totum membrum sparsæ.

Suntque Rectæ, Transversæ, Obliquæ.

Rectæ sunt, quæ secundum membri longitudinem seruntur, & arcana vi attractioni alimenti seruiunt.

Transversæ sunt fibræ secundum corporis longitudinem transversum positæ, & alimentum attractum retinent.

Obliquæ, quæ secundum obliquum organo obducuntur, & priores duas decussatim secant, expellendique vim habent.

Adeps est pars corporis similaris, humida & exsanguis, ex acrea & pinguiore sanguinis parte per vasorum tunicas exsudante à frigiditate partium neruosorum concrescens.

Cutis est pars similaris & spermatica amplissima, omnisumque corporis partium tegumentum.

Huic alia obducitur, quæ dicitur Cuticula, estque nihil aliud, quam tenuissima cutis efflorescentia, ceparum pellicula tenuioribus similis, è cutis excremento crassiore pronata.

Hæc de partibus similaribus spermaticis. Carnosi denique sunt, quæ ex sanguine generantur, & sunt musculorum caro.

Caro est, pars similaris, mollis, rubicunda, ex sanguinis coagulo concreta.

CAP.

Digitized by Google

CAP. X.

De partibus dissimilaribus, atq; externis.

ADhuc de partibus similaribus. Partes porro Dissimilares, seu organicæ vocantur, quæ ex similarib. compositæ diversæ sunt substantiæ, & nominis.

Et hæ sunt vel Externæ vel Internæ.

Externæ partes sunt. I. Caput. II. Truncus. III. Artus, sub quibus comprehendo Brachia & Pedes.

Caput est summa corporis pars, globosa, collo suprapositio, facultatis animalis sedes.

Hujus partes externæ sunt potissimum Cranium & Facies.

Cranium est os capitis crassum, rotundum, viginti ossibus, & quibusdam sururis distinctum, cerebrum tegens & undique obvallans.

Ossa ejus sic nominantur. Duo sunt verticis: unum frontis unum occipitis: duo temporum: unum σφηνοειδὲς, id est, cunei forme: unum ἠθμοειδὲς cribriforme: & duodecim maxillæ superioris,

Suturæ vero tres sunt: quarum prima coronalis per capitis transversum, ab una aure procedens versus alteram, os frontis annectit reliquo corpori.

Secunda sagittalis dicitur, quæ secundum longitudinem capitis procedens connectit duo ossa verticis.

Tertia λαμβδοειδὴς à posteriori parte ab una aure ascendens ad finem suturæ sagittalis, rursu

Digitized by Google

sus deflectitur ad alteram aurem, in formam literæ λ, & os occipitis annectit rei quo corpori.

Hæc de Cranio, sequitur Facies, quæ in homine dicitur id totum, quod fronti subest, vel, ut ait Aristoteles, pars quæ calvæ subjecta est, anteriore parte. *Arist. 1. de histor. anim. c. 8.*

Hæc comprehendit in se Oculos, Aures, Nasum, Genas, Os.

Oculus nihil est aliud, quam visivæ virtutis organon, Tunicis & Humoribus constans.

Quoniam enim colorum ac lucis species recipere debebat, ex pellucida materia est efformatus.

Tunicæ (præter Albam, quæ à peritonæo orta capiti conjungit oculum, unde conjunctiva & adnata dicitur) sunt quatuor. I. Cornea quæ perspicua est, & instar cornu lucens. II. Uvea, quod uvæ folliculo, è quo pedunculus avulsus est, similima sit, & hæc corneæ adhæret, & pupillam complectitur. III. Retina, quæ ex ipsamet visorij nervi substantia elicitur, afferens oculo spiritum animalem, & rursus cerebro imagines. IV. Et denique Aranea, aranei telam præferens, & hæc crystallinum humorem sua sede continet, & vitreum ab albugineo separat.

Humores oculi sunt tres. I. Aqueus, inserviens colligendis imaginibus. II. Crystallinus, qui præcipuum visus instrumentum. III. Vitreus, faciens ne imagines penetrent, sed refringantur.

Auris est pars corporis organica, auditus instrumentum.

Eam

Digitized by Google

Eam natura ex diversis partibus, nervis, membranis, ossibus cartilagine, artificiose composuit, atq; anfractibus informavit, qui sonos colligunt & alterant.

Ossa ejus sunt. I. Malleus. II. Incus. III. & Stapes, quorum collisione sonus fieri dicitur.

Nasus est pars organica, in media facie posita, respirationis & odoratus instrumentum.

Hujus pars est vel Superior, vel Inferior.

Superior est ossea & immobilis, & dicitur ἠθμοειδὴς seu ἠθμοσιδὴς cribriforme colatorium: & hæc pars est Interior: Exterior vero est dorsum nasi.

Inferior pars est mobilis, in qua sunt globulus nasi, alæ, quæ constant suis musculis, cavitates utrinq; ad alarum latera, foramina, septum cartilagineum.

Gena nihil est aliud, quam maxilla Superior & Inferior.

Superior gena est pars faciei fronti proxime subjecta auribus utrinque ab imo à gingivis terminata pluribus solidis & duris ossibus constans.

Inferior est pars faciei infima & mobilis, dentes inferiores continens.

Ostorum id dicitur spatium, quod diductis labris ad imas usque fauces interiacet, in quo Dentes, Lingua, Palatum, & Gurgulio continentur.

Dentes sunt, ossa omnium durissima, intus cava venulis, arterijs & nervis prædita, mol-

Digitized by Google

liendis & præparandis ventriculo cibis destinata.

Horum numero sunt triginta duo: quorum molares 20. incisores 8. canini 4. habentur.

Lingua est, pars carnea, rara & laxa, spongiæ instar medio in ore posita, gustatus & sermocinationis organum.

Palatum est pars oris superior, modicè concava, foraminibus pertusa, quibus è cerebro pituita in os descendit.

Gurgulio est caro fungosa, oblonga à palato in os propendens, ad vocis articulatæ in homine modulationem conferens.

Tantum de capitis eiusque vicinis partibus externis: sequitur Truncus, qui est corpus sine capite & artubus, hoc est, sine brachiis & pedibus.

Huius pars alia est Anterior, alia posterior.

Anterior rursus aut est Superior, & dicitur Thorax, aut inferior, nimirum Venter.

Thorax seu pectus est trunci pars anterior, quæ collo subiecta à costis utrinque circumscribitur, estque sedes membrorum vitalium.

Huius partes propriæ, aliæ sunt Molles & Carneæ, aliæ Osseæ & Cartilagineæ.

Carnosæ partes sunt musculi complures in thorace siti, cuiusmodi sunt respirationis omnes musculi, & scapularum fere omnes, & brachium moventes quidam.

Ad hoc carnosum genus referre placet Mammas, quæ sunt partes in media thoracis regione, ad latus esus sitæ, glandulosæ, venis & arte-

riis

Digitized by Google

is intertextæ, lactis generationi in fœminis aservientes.

Hæ enim partes ob raram & cavernosam, quam habent, substantiam, sanguinem menstruum, qui materia est lactis, in se facile recipiunt, qui postea tum à specifica virtute carnis mammillarum, tum à vicino tepore & calore cordis levigatur, coquitur, & in album liquorem convertitur.

Hinc recte Aristoteles, lac nihil aliud esse air, nisi sanguinem superfluum mutatum & dealbatum. *de gen. anim. c. 8.*

Partes Ossæ sunt triplices. Primum os στέρνον & στῆθος nuncupatur, & est pars anterior, in quam costæ conveniunt, & sub qua ventriculi os delitescit.

Huius extremitas cartilaginea, os ξιφοειδὲς, ensiforme, scutale, & malum granatum dicitur.

Secundo duæ claviculæ seu furculæ, quæ κλεῖδες dicuntur, & sunt gemina ossa collo proxime subjecta, & à summis humeris vergentia.

Tertio constat thorax costis 24. utrinque scilicet duodecim quæ aut Veræ sunt, aut Nothæ.

Veræ sunt, quæ στέρνῳ coarticulantur, & sunt septem superiores.

Nothæ seu spuriæ imperfectæ sunt, & ossi pectoris non coarticulantur, & sunt quinque inferiores.

Inferior thoracis pars seu à pectore, ubi veræ costæ desinunt, deorsum ad coxas usque & pubem protenditur.

Digitized by Google

Hujus exterior pars supra umbilicum, quæ ad descensum costarum spuriarum protenditur, dicitur ὑπογάστριον. Inferior, quæ ab umbilico ad pilosas usque genitalium partes pertingit ὑπογάστριον appellatur.

Hæc de anteriore trunci parte. Posterior ejusdem pars dicitur Dorsum, estque totus ille descensus ab occipite ad infimas usque nates.

Hujus substantiam constituunt, 1. Scapulæ. 2. Spina dorsi. 3 Coxæ.

Scapulæ duo sunt ossa, post thoracem in dorso sita, clavibus & brachio inarticulata, ad costarum robur, & musculorum implantationem.

Spina dorsi nihil est aliud, quam ipsa spondylorum series & structura, à prima cervicis vertebra ad coccygem usque extensa, erigendo curvandoque corpori conveniens.

Hujus vertebræ numerantur 34. quarum 7. sunt colli seu cervicis, 12. thoracis, 5. lumborum, 6. ossis sacri, 4. ossis coccygos: quarum priores 24. jure vertebræ nuncupantur, quippe quarum munere corpus in varias vertatur partes, reliquæ autem potius à similitudine ita dicuntur.

Coxæ sive coxendices sunt duo ossa robustissima, sacro ossi utrique insita, ac desinentia in nates, quæ sunt musculosæ.

Os autem sacrum ex plurimum ossium, quinque nimirum vel sex junctura est conflatum, in medio fere corpore situm, ut super eo quiescente reliqua ossa tam inferiora, quam superiora, moveantur.

Tam-

Digitized by Google

Tantum de trunco : sequitur artuum historia. Sunt autem artus duo: Manus & Pedes.

Manus totum illud est, quòd à scapula ad summos usque digitos protenditur.

Dividitur ab Hippocrate in tres Partes; in Brachium, Cubitum & Summitatem seu extremam manum.

Brachium id nuncupatur, quod ab humero ad cubitum permeat : & constat uno osse magno, & musculis multiplicibus, quorum septem regunt motum brachij, quaterni verò qui dicuntur lacerti, regunt cubiti motum; & venis etiam constat tribus insignibus, humeraria, axillari & mediana.

Cubitus tota illa est pars, quæ inter brachiale & cubiti articulum est, constans duobus ossibus, quorum majus & inferius dicitur Vlna, minus & superius Radius. Constat quoq; musculis 33. ad brachialis & manus motum comparati.

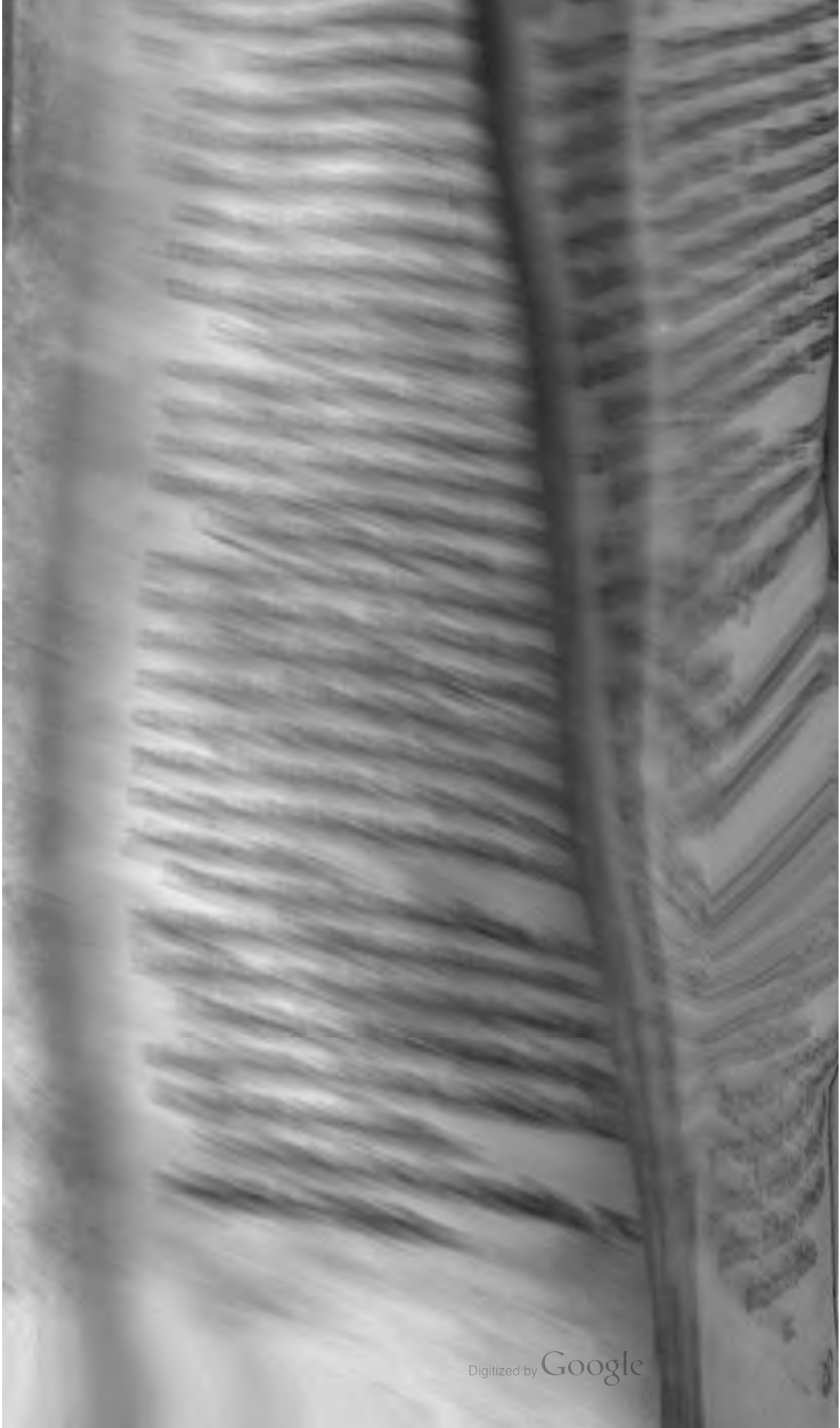
Manus extrema est pars à carpo usque ad extremos ungues, apprehensionis organum.

Hujus rursus partes sunt Brachiale, Postbrachiale, & Digiti.

Brachiale seu καρπὸς est pars manus, ubi cubitus desinit, & cum summa manu coarctatur. Constat 8. Ossibus, ligamento transverso & insigni arteria in brachio sinistro.

Postbrachiale seu μετακάρπιον, est pars summæ manus inter carpum & digitos sita, constans quatuor ossibus, quorum posteriora cum carpo, anteriora cum digitis articulantur.

Digitized by Google


Digitized by Google

XI.

...eis internis Ventris ...mi.

...ssimilares externas per-
...untur membra compo-
...s non sunt exposita, sed
...contenta ab externis te-

...in ventre vel Infimo, vel

...contenta membra dicun-
...quoniam nimirum natu-
...æ vegetativæ serviunt.
...vel Nutritioni, vel Gene-

...inserviunt vel Primæ co-

...inserviunt Oesophagus,
...na.
...pars membranea, nervea,
...tans, à faucibus ad superius
...ns, & cibum & potum in
...ens.
...sophago succedens est pars
...a, sphærica, duabus propriis
...sub diaphragmate in medio
...primæ coctionis officina,
...gestum convertens in chy-
...o χύλωσις dicitur.
...ficia, quorum alterum Supe-
...machus dicitur, illudque vete-

Digitized by Google

Digiti numero quinque sunt, quorum singuli ternis ossiculis constant. Primus, quod robore & magnitudine polleat, Pollex dicitur. Secundus Index & Demonstrator appellatur. Tertius Medius. Quartus Medicus seu Annularis. Quintus Minimus seu Auricularis.

Hæc de manu. Pes denique est pars corporis, quæ coxæ inserta à natibus ad plantam usque porrigitur, ambulandi & standi organum.

Ejus sicut & manus tres sunt partes, Femur, Crus & pes parvus.

Femur à coxa usque ad genu porrigitur, constans osse omnium maximo, musculis & carne glandulosa ad inguina consistente, ubi bubones generantur.

Genu est femoris & tibiæ dearticulatio: cujus pars anterior dicitur patella: posterior poples vocatur.

Crus est pars, à genu ad pedem parvum protensa, cujus pars anterior dicitur ἀντικνήμιον, posterior pulposa γαστροκνήμιον.

Constat crus duobus ossibus longis. Quorum interius & maius dicitur Tibia: exterius & minus Fibula vocatur.

Pes parvus sub ipso talo incipit, & ad extremitatem digitorum excurrit, & constat ossibus 38. & musculis vicenis binis, quibus digiti extenduntur, flectuntur, ad se invicem adducuntur, seu distrahuntur.

CAP.

Digitized by Google

CAP. XI.

De partibus organicis internis Ventris infimi.

HActenus partes dissimilares externas perlustravimus: sequuntur membra composita interna, quæ oculis non sunt exposita, sed in ventribus internis contenta ab extremis teguntur.

Continentur autem in ventre vel Infimo, vel Medio, vel Supremo.

In infima regione contenta membra dicuntur Organa naturalia, quoniam nimirum naturali facultati, seu animæ vegetativæ serviunt.

Inserviunt autem vel Nutritioni, vel Generationi.

Nutritioni dedita inserviunt vel Primæ coctioni, vel Secundæ.

Primæ coctioni inserviunt Oesophagus, Ventriculus, Intestina.

Oesophagus est pars membranea, nervea, duabus tunicis constans, à faucibus ad superius os ventriculi desinens, & cibum & potum in ventriculum deferens.

Ventriculus œsophago succedens est pars membranosa, cava, sphærica, duabus propriis tunicis constans, sub diaphragmate in medio pene corpore sita, primæ coctionis officina, nutrimentum ingestum convertens in chylum, unde eius actio χύλωσις dicitur.

Duo habet orificia, quorum alterum Superius non raro stomachus dicitur, illudque vete-

Digitized by Google

res Medici κοιλίας appellarunt, quia exquisitissimo sensu est præditum. Alterum Inferius πυλωρὸς Latinis Ianitor dicitur.

Involuitur ventriculus panniculo, qui dicitur omentum. Estque membrana ex duabus tunicis conflata, à peritonæo orta, plurimis nervis, arteriis venisq; intertexta, proxime tegens ventriculum, ejusq; calorem fovens.

Ventriculo continua sunt Intestina, quæ sunt oblonga, rotunda & concava corpora, ad podicem usque producta, alterandis aliquantulum cibis distribuendo in jecur chylo, & ad evehendas superfluitates instituta.

Quamvis autem intestina unum & continuum sint corpus, pro ratione tamen substantiæ & situs distinguuntur in Gracilia & Crassa.

Gracilia intestina sunt, quorum substantia est tenuior, & sunt superiora tria, Duodenum, Iejunum, & Ileos.

Et hæc excipiendo distribuendóque chylo sunt dicta.

Duodenum est intestinum gracile, supremum à proxime ventriculo adhærens, longitudinem duodecim digitorum æquans.

In hoc meatus quidam ex vesicula fellea pertingit, qui invehit flavã bilem, ut ejus acrimonia intestina ad excretionem stimulentur, lentáq; pituita adhærescẽs membranis deturbetur.

Iejunum est intestinum gracile, duodeno continuum, habens multas venas mesaraicas, quæ optimam chyli partem ex illo majori copia

pia rapiunt, ideoque reliquis intestinis inanius apparet.

Ileos est intestinum reliquis gracilius & tenuius, plurimos anfractus obtinens, idéque chylum diutius retinet, ut succus inde melius eliciatur, nec opus sit subinde novos cibos ingerere.

Crassa intestina sunt, quæ densiorem habent tunicam, videlicet inferiora tria. Cœcum, Colon, Rectum, & sunt receptacula excrementorum.

Materia horum excrementorum est chyli pars terrestris & siccior, nulli corporis usui accommodata, cum bilis parte quotidie in intestina regurgitante.

Cœcum est intestinum crassum, amplum & breve, unicum habens orificium, in quo cõcurrunt Ileos & Colon, excrementa excipiens, & reliquum succum eliciens, & fecem reliquas in Colon transmittens.

Colon est intestinum crassius cæteris multos habens majores anfractus, veluti cellulas, excipiens feces & ne fluxu involuntario profluant, eas in augustiores meatus transmittens.

Rectum est intestinum crassum & infimum, nullis orbibus & anfractibus intortum, in extremum prodicem desinens, & excrementa evehens.

Hujus intestini inferior pars à masculis in orbem circumfusis constringitur, qui Sphincteres nominantur, ne ante jussum rationis, & voluntatis arbitrium feces ab alio extudantur.

Digitized by Google

In medio intestinorum collocatus est quidā panniculus, & dicitur Mesenterium. Estque membrana duabus tunicis, venis & arteriis innumeris, adipe copioso & adenibus contexta, & in medio intestinorum consistens, illaque invicem colligans & connectens.

Hæc de membris primæ coctionis. Porro secundæ coctioni inservientes partes aut Vtile alimentum elaborant, aut excrementum Inutile evehunt.

In nutrimento utili conficiendo occupatum est Epar.

Epar est pars organica infimi ventris, constans carne rubra, sanguini nuper coagulato similima, proxime sub diaphragmate in dextro hypochondrio sita, & sanguinis officina: unde eius actio χύμωσις καὶ αἱμάτωσις dicitur.

Duas habet partes seu superficies. Exteriorem scilicet & Interiorem. Exterior Gibba dicitur, & lævis est. Interior Cava nominatur, & aspera est.

Membra quæ secundæ coctionis excrementis evehendis serviunt, evacuant aut Biliosum, aut Serosum humorem.

Bilem scilicet vel Atram, vel Flavam. Illam excipit Vesica fellea, hanc Lien.

Vesicula fellea est pars membranea, unicam & simplicem habens tunicam, sed validam tripliciv illorum genere textam, oblonga rotundaque, cavæ iecoris parti connexa, bilem ex illo attrahens, & in intestina propellens.

Ductus habet duos. Vnus in hepar distin-

guitur,

Digitized by Google

quitur, bilem in se alliciens. Alter in duodenum fertur, eandem in intestina detrudens.

Non ergo motu proprio & solo elementari formabilis ad vesicam felleam fertur, sed partim à iecore amandatur, quia est excrementum, partim à vesicula trahitur.

Non autem nutritionis gratia attrahit. I. Siquidem bilis est excrementum, non quantitate sola, sed qualitate etiam corpori inimicum, quia est humor mordax & amarus. II. Neque concrescit instar sanguinis, ideo corpori assimilari nequit, sed occulta convenientia trahit.

Lien est membrum rarum, fungosum, carne obscura constans, in sinistro hypochondrio situm, ex adverso iecoris, atque ex illo atram bilem attrahens.

Mira enim providentia, aut occulta familiaritate allicit ad se lien hunc succum, non quidem purum & impermistum, sed multo benigno & alimentario sanguine perfusum, quo utili succo nutritur.

Noxij vero humoris portio quædam ad ventriculi fundum relegatur, ad excitandam appetentiam: reliqua in intestina relabitur, & foras propulsatur.

Serosam humiditatem expurgant Renes & Vesica.

Renes, quorum numero sunt duo, sunt partes carnosæ, densæ & maxime solidæ, humore seroso sanguinem repurgantes.

Inserviunt illis ad humiditatem serosam

evacuandam tum Venæ emulgentes tum Ureteres.

Venæ emulgentes sunt venæ à vena cavâ ortæ, & in renes insertæ aquosam superfluitatem ex sanguine emulgentes, & ad renes transvehentes.

Ureteres sunt duo urinarij canales, orti ex locunis renum, albi, constantes una simplici tunica, urinam vi renum secretam in vesicam deducentes.

Vesica est pars nervosa, duabus tunicis constans, triplici fibrarum genere intertexta, rotunda, & aliquantulum oblonga, sita in hypogastrio, urinam ab ureteribus advectam excipiēs, & foras excernens.

Duæ sunt ejus partes. Fundum & Cervix.

In Fundo continetur urina, & hoc sensim in cervicem carnosiorem desinit, musculo cingitur, quia ianitoris vicem gerit, ne invitis nobis effluat urina.

Et hæc de membris nutritivæ potentiæ. Generationis denique Organa sunt, quæ genert continuando propagandoque sunt accommodata.

Et hæc aut utrique sexui sunt Communia, aut vni Peculiaria.

Communia sunt Vasa seminaria, Testes & παραστάται.

Vasa seminaria sunt vasa à testibus sursum ascendentia, in παραστάτην ἀδυνοειδῆ inserta, semenque utilem superfluitatem massæ sanguineæ, quæ materia est seminis spiritumque vitalem,

Digitized by Google

qui calorem seminis producit in actum,
es deferentia.
untque duo, Dextrum & Sinistrum. Illud
ediate à trunco descendentis cavæ oritur:
ab emulgente ramo.
Testes sunt partes molles, glandulosæ, albæ,
æ & cavernosæ, in quibus semen excoquitur
perficitur.
In viris majores & extra corpus protenduntur;
Fœminis vero minores, & utrinque lateribus
eri accumbunt.
Παραστάται sunt duo vasa candida, glandu-
sa & cavernosa, orta à testibus, semen in te-
ibus elaboratum deferentia, in viris ad penis
adicem, in fœminis ad fundum matricis.

Denique membra uni sexui peculiaria vel
Viris tantum, vel Fœminis competunt.

Viris competit Virga seu Penis; eique pars
n maribus pendula prælonga, undequaque fi-
tulosa, ad semen excernendum aptissima.

Duobus constat nervis cavis, meatu unico,
semini & urinæ communi, quatuor musculis,
venis & nervis quamplurimis, postremò mem-
brana nervosa & cute.

Hujus extremitas dicitur Glans, constans
carnosa substantia, quæ tegitur cuticulari ex-
crescentia, quæ dicitur Præputium.

Fœminis propria est Matrix vel Uterus. Est-
que pars fœminæ membranea, tunica constans,
velut ex duabus dividuis coagmentata, ro-
tunda in infimo ventre sita, propria & ingeni-
ta fœ-

Digitized by Google

facultate ex semine prolifico fœtum efformans eundem fovens, & maturum excludens.

Hæc sunt membra naturalia, quæ omnia involvit, cõtinet & dorso alligat membrana tenuis, latis & continuis aranearum telis similima, quæ Peritonæum vocatur.

CAP. XII.

De Partibus Ventris medij, inservientibus facultati Vitali.

EXpositis membris naturalibus regionis infimæ, sequuntur mediæ cavitatis partes, quæ dicuntur Vitales, & in thorace collocantur, & sunt Cor & Pulmo.

Distinguuntur autem hæc organa à naturalibus communi quodam interstitio, quod vocatur Diaphragma.

Est autem Diaphragma panniculus rotundus, ex carne, nervis & membranis constans, undique lateribus transversim, & dorso circa duodecimam vertebram alligatus, membra naturalia à vitalibus dividens.

Succingit præterea & amplectitur partes omnes in thorace contentas tenuis quædã membrana, sed firmissima, & roboris nacta plurimum, quæ dicitur Pleura.

Cor ergo est pars principalis ventris medij, dura, densa & solida carne constans, triplici villorum genere intertexta, figuræ pyramidali & nuci pineæ non dissimilis, facultatis vitalis domicilium.

Est

Est namque vitæ principium, fons caloris & ...ici nectaris, arteriarum ῥίζωμα & scaturi-, pulsus & respirationis primus auctor, quo ...gente vigent omnia, languente languescunt, ...tereunte intereunt.

Licet autem cor in animalibus omnibus u-...cum sit, in duas tamen partes, Dextram & Si-...stram, dirimi solet, easque Ventres, Sinus & ...halamos vocant.

Dexter refert formam Lunæ crescentis, & ...nistro multo maior est, atque ex vena cava ...anguinem eo influentem excipit, præparat & ...erficit magis, eumque distribuit partim in ...pulmonem, pro eiusdem nutritione, partim in ...sinistrum cordis sinum, per meatus in admo-...dum occultos, ut sit materia spirituum vitalium.

Sinister habet formam coni ac superior est, magisque in substantiam cordis demersus, spiritum vitalem ex purissimo sanguine genitum continens, & in corpus per aortam distribuens, & vicissim aerem ex pulmone per arteriam venosam accipiens.

Habet autem uterque sinus sua vasa, quorum duo in dextro sinu, totidemque in sinistro apparent.

In dextro quidem duæ venæ, Vena cava & vena arteriosa: in sinistro duæ arteriæ, Arteria magna & Arteria venosa.

Utrumque sinum interiectus quidam paries discludit, vulgus Septum medium dicit, quod quidem crassum primo intuitu apparet, sed paulo accuratius inspectanti multis foramini-

b...

bus est pervium, ut à dextro in sinistrum sanguis facilis sit aditus, quicquid contra Galenum clamitent Neoterici.

Præterea ad utrumque ventriculi latus eminent appendices membranosæ, anfractuosæ, quæ non ab usu seu actione, sed à similitudine auriculæ dicuntur.

Earum dextra venæ cavæ ostio præiacet, sinistra in arteriæ venosæ orificio est sita. Illa amplior, quia crassioris sanguinis est conceptaculum: hæc minor, quia aerem continet.

Harum auricularum usus præcipui sunt. I. Ut sint veluti promptuaria quædam sanguinis & aeris, ne scilicet confestim in cor influant, & cor per oppressionem quasi suffocent. II. Ne vena cava & arteria venosa in violentis motibus disrumpantur: magna enim cordi vis est trahendi & sanguinem & aerem.

Pulmo est pars rara, levis, spongiosa, ac velut ex spumoso sanguine concreta, testudini similis, in thorace sita, ejusque totam cavitatem implens, respirationis & vocis instrumentum.

Etsi autem unicus tantum est pulmo, divisus tamen est (per membranam, quæ dicitur Mediastinus) in partes duas, Dextram & Sinistram.

Utraque etiam pars duobus constat globis, uno Superiore, altero Inferiore, sæpe palam discretis, interdum obscure.

Usus horum est, ne collaberetur atq; fatisceret ejusdem caro, tum ut agilius moveri posset pulmo, & ut cor undiquaque amplexaretur.

In

Digitized by Google

In pulmonem transmittitur aer per asperam arteriam, cujus est structura ex cartilaginibus, membranis, venulis & neruis constituitur.

CAP. XIII.

De partibus facultatis animalis.

DE partibus medij ventris dictum est. Supremæ regionis organa, facultati animali inservientia, restant, ejusmodi autem est cerebrum.

Cerebrum est pars mollis, alba & medullaris, ex purissima seminis & spirituum portione fabricata, in gyros quasi circumvoluta, à menyngibus circumdata, & in cranij cavitate contenta, facultatis animalis principium.

Et hoc viscerum est excelsissimum proximūque cœlo. Hanc habent sensus arcem, hic culmen altissimum, hic mentis est regimen.

Est namque cerebrum non modo sensuum sedes, & motuum πρωτουργῶν artifex: sed & sapientiæ est domicilium, memoriæ, judicij, cogitationum, quibus Deo genus humanum similimum est.

Ideoque omnibus modis natura illud, præter calvariam cerebrum obvallans, partibus etiam propriis continentibus regit, quæ sunt membranæ duæ, quarum una Dura mater vel Menynx, altera Pia mater dicitur.

Dura menynx est membrana exterior, dura, cuticularis, supra piam cranio alligata, cerebrūcingens & undique muniens.

Hæ

Digitized by Google

Hac detracta conspicua est Pia mater, quæ est membrana tenuissima, proximum & immediatum cerebri velamen, non exteriorem modo ejus superficiem tegens, sed in penitiores ejus recessus pervadens.

Tenuis autem constructa est, tum ut in omnes cerebri sinus se insinuet, tum ne gravitate & pondere cerebro sit molesta, tum denique ut vasa per universum cerebri corpus deducat.

Cæterum totum cerebri corpus in duas dividitur partes, in Anteriorem & Posteriorem.

Anterior propter magnitudinem totius nomen retinet, & propriè ἐγκέφαλον dicitur, cerebrum.

Posterior παρεγκεφαλὶς cerebellum vocatur, quod videtur natura in anterioris subsidium fabricasse, ut scilicet transmissum à cerebri finibus animalium conservaret, & spinali medullæ adoptaret.

Cerebrum insuper anterius habet amplas cavitates, intervallis realiter distinctas, quæ nominantur Ventriculi.

Sunt autem hi receptacula spirituum, qui per arterias assiduè ex corde advehuntur, & in his lucidiores, & quasi exigneis cœlestes flammæ fiunt, ad actiones animales rite perficiendas.

Horum numero sunt tres. Dexter, Sinister, & Medius: quorum priores duo ab aliis anteriores, rectius autem superiores appellantur.

Dexter ergo consistit in dextera cerebri parte, per totam eius longitudinem protensus, ab ante-

Digitized by Google

nterioribus ad posteriora, figuram secti circuli referens. Usus eius est spirituum animalium præparatio & generatio.

Sinister in sinistra cerebri parte consistens, eandem cum dextro habet formam, situm & usum.

Unde experientia testatur, & Medicorum observatio confirmat, cerebro violenter compresso, aut collisis his ventriculis, animal protinus sensu motuque privari, aut prorsus interire.

Collocant etiam in his superioribus ventriculis Sensum cōmunem, qui diversorum sensuum obiecta discernit.

Medius, seu tertius ventriculus nihil aliud est, quam duorum concursus & communis cavitas, in quam superiorum ventrium uterque humiliore sui sede dehiscit.

Hic producit ex se duos meatus, quorum Prior recta deorsum versus glandem vergit, pituitam excipiens. Posterior priore amplior ad quartum sinum dirigitur.

Vulgo collocant in eo facultatem Imaginatricem & Cogitatricem.

Hi sunt tres ventriculi anterioris cerebri partis. Quartus tandem occurrit sinus, cerebello & spinali medullæ communis, omnium minimus & solidissimus, qui spiritus animales à prioribus excipit, & spinali medullæ transmittit.

Locus est, in quo memoriam contineri aiunt.

CAP

Digitized by Google

CAP. XIV.

De Animalis speciebus, nimirum de bestiis, tum perfectioribus, tum imperfectis, insectis scilicet.

HActenus de partibus corporis animati: sequuntur species & differentiæ animalium.

Animal ergo aut Ἄλογον est, aut Λογικόν.

Ἄλογον dicitur Bestia, & est animal ratione carens, sensu tantum præditum.

Hic autem obstrepunt nobis nonnulli cum veteres, tum nostrates, qui singulari sagacitate, artificio & artificiosis operationibus bestiarum obstupefacti, quæ non nisi ex prudentia & ratione præstare posse autumant, præter sensum etiam particulam aliquam rationis adscribere illis dignantur.

Verum opera ista insignia nullo modo à ratione, sed partim evictu & instinctu naturæ & φανταστικῇ δυνάμει, partim assuefactione quotidiana ab illis præstari, vero est germanum.

Et quomodo rationem nobiscum communem habebunt bruta, cum ratio sit animæ facultas, quæ se ab effectibus ad causas investigandas, & vicissim à causis ad ea, quorum illæ sunt causæ movet? *Scal. exer. 307. sect. 5.*

Bestiæ porro aut Perfectiores sunt, aut Imperfectiores.

Perfectiores sunt quæ corpus habent integrum & cæsura carent, quæq; sanguine, quem intra se gignunt, sunt præditæ. *Arist. 1. de hist. anim. c. 4.*

Sunt

Sunt hæ vel Terreſtres, vel Aqueæ. *Ariſt. 1. de hiſt. anim. cap. 1.*

Terreſtres ſunt, quæ aerem inſpiratione hauriunt, & extra aquam in terra degunt, vel ſaltē ex eadem victum petunt.

Suntque vel Greſſibiles, vel Volatiles. *Ariſt. 1. de hiſt. anim. c. 1.*

Greſſibiles, quæ utuntur greſſu in terra.

Suntque vel Quadrupedes, vel Reptiles. *Ariſt. 1. de hiſt. anim. c. 4.*

Quadrupedes, quaternis ſcilicet pedibus incedentes, iisdem propemodum, quibus homo, partibus conſtant, niſi quod pro brachiis pedes habent priores.

Harum, ut & hominis temperamentum, conſtitutio diverſa. Nam in canibus bilis, in porcis phlegma, in aliis alij excellunt humores, unde eorum temperamentum maxime pendet.

Diſtinguuntur quadrupedes ratione generationis in Oviparas & Viviparas. *Ariſt. de hiſt. anim. c. 5. & 6.*

Oviparæ ſunt, quæ ova pariunt, ex quibus deinde foris animal excludunt, ut Ranæ, Crocodilus, Lacerta, Salamandra, Stellio, Chamæleon, & Serpentes, quatuor pedibus præditi.

Hæ licet multis, tum animæ facultatibus, tum corporis partibus, ſimilitudinem non parvam habeant cum hominibus: longe tamē nobis diſſimiliores ſunt, quam viviparæ. Nam neque idem ingenium in iis cernimus, quod in illis, neque eaſdem prorſus corporis partes aut

Vi-

Digitized by Google

Viviparæ vivum animal, & perfectum pariunt. *Arist. 4. de gen. anim. cap. 6.*

Et hæ habent pulmonem amplum, densum, carnosum, sanguine refertum: ideoque respirant.

Fœtus etiam eodem propemodum modo in uteris maternis, quo in mulieribus concipitur, alitur, & in lucem editur.

Erronea ergo Avicennæ, Alberti, & ipsius Cardani est sentētia, qui sentiunt, quod omnia animalia genita in matrice, possint etiam extra eam à putrefactione oriri, siquidem ex mutuo tantum coitu nascuntur animalia. Et nullus unquam homo, nullus canis è putredine & ex non semine extitit. *Scal. exerc. 193.*

Viviparæ vel Paucos fœtus edere solent, ut quæ habent pedem solidum, ut Equus, Asinus, quæ & cornibus carent, item bisulcæ, quæ plerunque sunt cornutæ, ut Bos, Cervus, Caper: aut Multos, ut multifidæ, quæ in plures partes dissectos pedes habent, ut Canes, Simiæ. *Arist. ibid.*

Multiplicior autem illorum est fœtus propter multos sinus uteri, in quibus semen continetur.

Reptiles bestiæ quæ scilicet humi repunt, sunt vel serpentes reliqui, qui serpendo & convolvendo se promovent, vel alij omnis generis vermes, qui perinde, ac quadrupedes oviparæ, ova pariunt. *Arist. de hist. anim. 1. cap. 6.*

Porro bestiæ Volatiles sunt, quæ utuntur volatu, maxime in aere, & dicuntur aliàs Aves.

Aves

Digitized by Google

Aves aereæ sunt naturæ, bipedes, multifidos pedes habent, & alis seu pennis supra terram volando se promovent. *Arist. 4. de partib. anim. c. 12.*

Earum corpora sicut & reliquarum bestiarum, ex ijsdem humoribus quatuor, & horum legitima commixtione, ac partibus quoq; similaribus, & dissimilaribus constant. *Arist. 2. de hist. anim. c. 12.*

Carens tamen renibus & vesica, quo fit ut nec urinam emittant, sicuti quoque exiguo pectus sunt contentæ ob naturam calidam & siccam quam habent.

Generatio earum fit ex ovo, atque imprimis ex albugine. Vitello enim nutritur, donec excludatur. Vegetantur autem & vitam concipiunt ova à calore fœminarum incubantium. *Arist. 6. de histor. animal. c. 3. Iulius Scalig. exerc. 188.*

Celerius excludunt fœtum æstate, quam hyeme. Gallinæ enim die decimo octavo fœtum excludunt æstate, hyeme vigesimoquinto. *Arist. 6. de hist. anim. c. 5.*

Ac nisi pariant, laborant morbo, & intereunt. *Arist. ibid.*

Distinguuntur aves ratione victus ita, ut aliæ, Carnivoræ sint, velut eæ, quæ ungues habent aduncos, ut Accipiter, Milvus: aliæ Vermiculis vescantur, aliæ Herbis, aliæ Frugibus. *Arist. 8. de hist. animal. cap. 38. vide Scalig. exerc. 227.*

Tantum de terrestribus. Aquæ bestiæ in

Digitized by Google

aqua degunt, ejusque naturam & temperamentum obtinent, & sunt Pisces.

Piscis est animal sanguineum, aquæ & frigidæ substantiæ, corpore oblõgo, cute squammata, in aqua degens. *Aristot. de histor. anim. cap. 2.*

Eorum propagatio ut plurimum fit per seminalem propagationem, sed cum hoc discrimine, ut quidam ova generent & aquis fovenda committant, quidam vero pariant vivos fœtus, ut Cete ingentia, Delphinus, Phoca.

Tempore coitus gregatim pares conversantur, & coeunt in occursu levi, & exiguo contractu, ut visum fallant concipiuntque fœmellæ ova in matrice, sed ea non perficiuntur, nec fœtus dant, priusquam à lacte seu semine masculi aspergantur. In quæ enim ova semen masculi ejicitur, ex illis fiunt pisces: reliqua manẽt sterilia.

De partibus piscium speciatim hæc observanda sunt. Cor inest plerisque, sed inversum, contra quam in cæteris animalibus, à quo in branchias meatus quidam porriguntur, per quos humorem, quem more acceperunt, reddit, & fit ventilatio & refrigeratio quoque cordis. *Arist. de hist. anim. c. 13.*

Eorum Dentes ferè omnes serrati sunt, & in lingua quoque nonnullis sunt dentes. *Arist. de hist. an. 2. c. 1. & 13.*

Linguam habent duram & pene spineam, & ira adhærescentem ut interdum lingua carere videantur. *Arist. 2. de hist. anim. c. 13.*

Habent

Digitized by Google

Habent parvas audiendi, odorandi & sentiendi nullas conspicuas, præterquam oculos. Latent enim meatus, quibus sentire necesse est. Oculi sunt sine palpebris. *Arist. ibid.*

Pulmone carent & aspera arteria, ideoque nec edunt vocem, nec respirant. *Arist. 2. de hist. anim. c. 4. & de juventute & senectute. c. 5. & c. 1. de respir.*

Probat hoc Aristoteles. I. Quia inter respigendum obviaret aqua aeri, quæ duo corpora sese mutuo impedirent. II. Quia non movent aliquam particulam ventris, ut cætera spirantia. III. Quia cum in aquis moriuntur, non videmus in summo aquæ bullas fieri, quod accidit, cum respirantia aquis suffocantur. IV. Quia pari modo possent reliquæ animantes in aquis respirare, quod negat experientia. V. Quia non interirent extra aquam, ubi affatim eis suppetit aer. *Arist. de respir. c. 1.*

Contrariam sententiam tuentur cum veteres quidam, tum recoterici Philosophi, qui omne piscium genus respirare concludunt.

Non est tamen propter superiora argumenta recedendum à doctrina Peripatetica, quam & communis philosophantium schola, & inprimis tuetur *Iulius Scal. exer. 273. sect. 2.*

Cæterum pisces alij tantum degunt in aquis, alij partim in aquis, partim in terris vivunt, & dicuntur ἀμφίβια, id est, mediæ naturæ, vel vitæ mixtæ.

In aquis degentes sunt vel sanguinei, vel exsangues.

Digitized by Google

Sanguinei, qui habent sanguinem, & proprie dicuntur Pisces.

Et hi ex adjuncta quantitate sunt Magni, Medij aut Parvi vel Minores.

Magnos communi nomine Cete dicunt, ut sunt Salmo, Delphinus, Balena, Phocæna.

Medij pisces sunt. Anguilla, Lucius, Tiura, Carpio, Perca, Salpa Scapius, Tinca.

Minimi sunt Bdellæ, Turdi, Surduli, & alij.

Exsangues pisces sanguinis sunt expertes, ejusq; vice humido quopiam vitali constant, & hi sunt vel Molles, vel Duri.

Molles Albertus Magnus μαλάκια vocat, & sunt quæ neque squamas, neque asperam cutem, neque testaceam habent, ut Sepia, Loligo, Lolius, Polypus, Lupus marinus.

Duri sunt, qui crusta aliqua vel testa prædura integuntur, ut Cancer, Conchylia, Ostrea &c.

Ex aquatilibus, quæ ἀμφίβια dicũtur, ancipitis sunt naturæ, in utraque sede viventia, eaque pulmones habent & respirant, dormiunt quoq; ore vel fistula, extra aquam exserta.

Et sũt partim Quadrupedia, ut Rana, Crocodilus, Lutra, Taxus, partim reptilia, ut Natrix, partim volucria, ut Mergus, Vrinatrix, Anas.

Et hæc de animalibus perfectis. Imperfectiora porro animalia sunt, quorum, corpus non ita cohæret, sed divisum quodammodo apparet, quæque sanguine carent, atque ex putredine oriuntur, ut Insecta.

Insecta ergo sunt animalia imperfectiora, sanguine carentia, incisuris distinctum corpus haben-

Digitized by Google

habentia, & propterea neque respirant. *Arist. de hist. anim. 1. c. 1. & in lib. de respir. Scal. exer. 191. sect. 2.*

Vnde tribus potissimum partibus constare dicuntur. Capite, Ventre, & intermedio aliquo spatio. *Arist. 4. de hist. anim. c. 7.*

Murmur autem illud, quod edunt apes & muscę, non fit spiritum reddentibus visceribus sed agitatu interioris spiritus, nō exterioris accidit. Omnia enim illa membrana se pro transverso subdita, qua præcinctum corpus distinguitur, & ad quam spiritus ibi inclusus atteritur, sonant & obstrepunt. *Arist. 4. de hist. an. c. 9.*

Generantur insecta alia ex cœnosa terra, & putri limo, exempli gratia, ex oleribus putrescentibus Erucæ, ex aqua putri Culices, ex luto Vermes. Alia vero ex mixto, & putrescente cadavere, veluti Scarabæi ex asino, Apes ex tauro, Vespæ ex equo. *Arist. 5. de histor. animal. cap. 19.*

Quæ ex putri materia ortum sumunt, eorum causa efficiens est calor cœlestis, diffusus in ambiente aere. *Arist. de gener. anim. cap. vlt.*

Eorum autem, quę ex mixto vel cadavere putrescente nascuntur, à proprio calore mixti putrescentis procreantur.

Hoc innuere voluit Philosophus, quādo ait: In his, quæ putrescunt, animalia fieri, quoniam segregata caliditas naturalis existens facit constare segregata. *Aristot. 4. Meteor.*

Caliditas ergo illa segregata materiā dispo-nit, formamq; substantialem ex eadem produ-

Digitized by Google

cit, non autem vi propria, ſiquidem accidens ſubſtantiam viventem efficere nequit, ſed concurrente calore cœleſti. *Mercen. lib. 2. dilucid. Vide Scal. exer. 26.*

Prout ergo materia putreſcens varia eſt & multiplex, in quam calor cum miſti, tum cœleſtis agunt, ita quoque varia & diverſa inſecta, modo nobiliora, modo ignobiliora producuntur.

Si enim materia fuerit admodum terrena, generantur teſtacea animalia: ſi tenuior ſubtiliorque fuerit, muſcas & alia leviora inſecta producit.

Vnde cum in mari multum portionis terrenæ exiſtat, ideo ex tali concretione teſtaceum genus oriuntur, ita ut pars terrena circiter dureſcat cogaturque. *Ariſt. 3. de gen. anim. c. ult.*

Cæterum inſectorum duo ſunt genera: alia enim Pennata ſunt, alia pennis carent. *Ariſtot. de hiſtor. animal. 4. c. 7.*

Pennata quædam conſtant Binis pennis, quædam Quaternis. *Ariſt. ibid.*

Binis, ut Muſcæ, Culices. Papiliones.

Quaternis, ut Apes, Veſpæ, Cicadæ, Scarabæi, Cantharides, & quorum pennæ tenuiores vaginula quadam includuntur. *Ariſt. ibid.*

Pennis carent, quæ humi gradiuntur.

Ex his nonnulla Ambulant, vel Gradatim, ut Formicæ, Aranei, Compedes: vel Saltatim, ut Locuſta, Pulices. Alia vero humi Reptant, ut Vermes, Bruchus, Aurelia, Fruca, Nitedula, Tinea & Scorpio, cui ſoli cauda aculeo armata. *Ariſt. ibid.*

Digitized by Google

CAP.

CAP. XV.

De Homine, ejusq; in utero formatione.

ADhuc de bestiis, animalibus nimirum irrationalibus, differuimus, reliquum est Animal *Λογικὸν* Homo.

Homo est animal ratione præditum.

Hic ut omnium creaturarum nobilissimus est, ad cujus utilitatem cætera omnia sunt facta: ita corporis & omnium partium structuram, præ aliis animalibus elegantissimam & pulcherrimam habet, erectus, & cœlum suspiciens.

Cæterum cum omne, quod gignitur, ex aliquo & ab aliquo generetur, ideo ad corporis humani generationem principia quædam sunt necessaria. *Arist. 2 de gen. anim. c. 1.*

Semen ergo utriusque sexus, prolificum & fœcundum & maternum sanguinē principiorum rationem habere, à veteribus est enunciatum. *Arist. lib. 7. de hist. anim. c. 3.*

Semen est corpus humidum, spumosum & album, ex reliquis alimenti ultimi & spirituum ubique oberrantium permistione, vi testium insita elaboratum, generandi animalis gratia. *Arist. 2. de gen. anim. 2. & 1. de gener. anim. cap. 18. & 2. de gen. anim. c. 3.*

Hinc liquet, semen duabus constare partibus, ex serosa Humiditate & Spiritu.

Serosa humiditas generatur ex sanguine. Vnde semen esse excrementum, non substātia,

Digitized by Google

sed abundãtia utile, ultimi alimenti sanguinei, affirmat. *Arist. 1. de gener. anim. c. 18. & 19.*

Pars spiritalis nihil aliud est, quam spiritus vitalis, per arterias spermaticas ad testes delata, ubi cũ sanguine exquisite miscetur, & ex duobus unicum fit corpus, ideoque semen compositum esse ex spiritu & aqua ipse Arist. ait *2. de gener. anim. c. 2.*

Sanguis maternus seu menstruus (alterum generationis nostrę principium) est excrementum sanguineum genitum à calore fœminæ, propter speciei conservationem.

Menstruus vocatur, quod singulis mensibus excernatur, qui tamen statim à conceptione cohibetur.

Dicitur excrementum sanguineum, non quod assimilari nequeat, & qualitate sit noxiũ, (falso enim Neoterici quidam hoc astruunt) sed quod quantitate nimia luxurians, à carnibus iam expletis & quasi saturatis, in venas majores refundatur & evomatur.

Est itaque laudabilis & alimentarius hic sanguis, cuius causa efficiens est calor fœminæ debilis.

Cum enim fœminæ maribus sint frigidiores, non possunt ultimum alimentum totum conficere, & in substantiam corporis convertere, ideoque paulatim ad venas uteri mittitur, ut excernatur.

Excretionis tempus definitum non est. Ut plurimum incipit secundo septenario, hoc est, 14. ætatis anno, copia tum primum gravante,

rin.

ætatis t

Digitized by Google

& ca-

calore venas dilatante, & desinit septimo septenario, id est, 49. aut 50. anno, quia debilior calor non amplius laudabilis sanguinis reliquias generat, nec eas, si supersint, expellere potens est.

Huius menstrui sanguinis usus maxime est necessarius, cum ut fiat conceptus, tum ut conceptus nutriatur in utero, & extra uterum.

Semen ergo principium est, à quo tanquam efficiente & opifice fit conformatio, & ex quo tanquam materia sphermaticę partes generantur: Sanguis vero materiæ solius & passivi principij rationem habet. *Aristot. lib. 7. Metaph. & Scal. exer. 6 sect. 7.*

Ex eo enim & generantur carnosæ partes, & nutriuntur tum sphermaticæ, tum carnosæ.

Vtriusque autem & efficientis & materialis principij naturam sortitur semen, quoniam ex duabus constat partibus. Efficiens enim & opifex est ratione spirituum, quibus undequaque perfunditur materialis, ratione crassioris corporis & crassamenti, ex quo spermaticæ partes generantur.

Estque duplex semen, alterum Maris, alterum Fœminæ: & maris majorem vim efficiendi habet, quàm fœminæ. *Arist. 1. de gene. anim. c. 18.*

Neque Peripatetici prorsus negant, mulieres semen emittere, sicuti Galenus, & non pauci ex recentioribus de ipsis clamitant. Quod vel hinc constat, quoniam semen tale, quale emittitur à mare, fœminam non habere expresse pronunciat. *Arist. 1. de gen. anim. c. 19.*

Digitized by Google

Excernunt namque mulieres semen, sed non tale, hoc est, non ita crassum, lentum, & spiritu plenum, quemadmodum mas.

Semen itaque virile in uterum tanquam in agrum feracissimum effusum cum fœmineo exquisite miscetur, statimque ex permixtis seminibus matrix colligit, sese contrahit, & ita corrugatur, ut nullum intus inane spatium relinquat. *Arist. 7. de hist. anim. c. 4.*

Semen ita exceptum & arctissime comprehensum, suo calore, & ingenita proprietate fovet uterus, vires eius sopitas & delitescentes excitat, & ad agendum exstimulat, & ita quod δυνάμει tantum erat, erumpit in actum.

Hanc uteri actionem Conceptionem vocãt, quæ est seminis retenti ad officium promotio.

Conceptionis signa sunt horror levis totius corporis in seminum concursu, seminis retentio, si uteri os internum exquisite connivear: si lenis doloris sensus circa umbilicum oberret: si mẽstrua obsistant: si mammæ extuberent, nausea, vomitus. *Arist. 7. de hist. anim. c. 4.*

Itaque seminum spiritus, quo tanquam instrumento divina generandi facultas utitur, in profundum seu centrum subiens, opus formationis fœtus aggreditur, & ἐνεργείᾳ μέρη in conceptu venit & constituit. *Arist. 2. de gen. anim. c. 4.*

Opus hoc sine ordinatione, positione, secretione, concretione, densatione, rarefactione, extensione, contractione non fieri, statuit. *Arist. ibid.*

Digitized by Google

Eapro-

propter in seminis substantiam, ex heterogeniis partibus constantem, dum agere incipit spiritus, dissimiles eius partes primum secernit, tenuiores quidem, & magis spirituosas intro recondens, frigidiores autem & crassiores, quas fœmineum semen urplurimum suppeditat, extrinsecus obducens.

Mediæ illæ & nobiliores seminis partes ad effigurationem membrorum calore & spiritu instantur: ex crassioribus autem partibus exsiccatis fiunt membranæ, quibus fœtus regitur & involvitur. *Aristot. lib. 2. de gen. a. 3. & 7. de hist. anim. cap. 7.*

Harum membranarum numerus controversus est. Nos tres esse volumus, quarum Prima πρόχοον appellatur, proxime & immediatè fœtum à vertice ad imos pedes involvens: & excrementum serosum continens, in quo veluti natat fœtus.

Secunda Allantois dicitur, inter primum & tertiam media, tenuis, infirma & angusta, fœtum tantum medium ambiens, estque urinæ receptaculum.

Tertia tunica Chorion vocatus estque extima, totum fœtum continens, & utero adhærescens, venarum & arteriarum umbilicalium interiectu.

Hæ tres membranæ sibi mutuo connatæ unam videntur constituere tunicam, quæ Latinis dicitur Secundina.

His velut sepimentis, seminis interior & subtilissima pars, dum est obvallata, virtus fo-

mativa, spiritusque vitalis, ex eodem semine, quod omnes partes potentia continet, tam similares, quam instrumentales, simul inchoat, & quasi delineat, ita ut harum partium rudia quasi exordia conspiciantur, idque circa diem septimum fieri solet. *Arist. 2. de gen. anim. c. 4.*

Cum enim spiritus vitalis, qui opifex est generationis, idem sit, & in eandem materiam à calore dispositam & alteratam uno eodemque agat momento, quid prohibet, quo minus hoc agens naturale omnes partes simul & semel deliniet?

Ordine tamen unum membrum alterum perficit. *Arist. 2. de gen. anim. cap. 2. & 2. de partib. anim. c. 1.*

Et nobiliores & magis necessariæ omnium primæ: ignobiliores & minus necessariæ postremæ perficiuntur.

Itaque partes Spermaticas facultas formatrix primo perficit, maribus quidem 30. fœminis vero 40 aut 42. die.

Neque obstat, quod doctissimi quidam obiiciunt tantillum semen his partibus constituendis non sufficere: ἀφόρμας enim non solum formationi, sed etiam auctioni aliquando sufficere, statuit Philosophus. *lib. 3. de gen. anim. c. 7.*

Deinde si huiusmodi ἀφόρμαι (quod facto abortu, vel animalis vivi actione fieri potest) in aquam frigidam coniiciatur, formicæ maiusculæ magnitudinem vix superabit. *Arist. lib. 7. de part. anim. c. 3.*

Post spermaticam delineationem Carnosæ effin-

Digitized by Google

effinguntur, ex altero generationis principio, sanguine scilicet, qui per umbilicam venam effluit.

Cum autem triplex sit caro, quæ viscerib⁹ innascitur. I. Caro viscerū παρέγχυμα. II. Caro musculorum, quæ proprie & absolute caro dicitur. III. Peculiaris cuiuslibet partis caro. Triplicem quoque hanc carnem non simul, sed ordine generari verisimile est.

Primum enim carnes parenchymatum, mox caro peculiaris partium, & demum musculorum carnes coagmentantur.

Atque inter parenchymata primum omnium epar perficitur, quia sanguinem eo primū effundit umbilicalis vena, quo fuso concretoque fit caro: deinde cordis, tum reliquorum viscerum.

Ita ergo dearticulatus & absolutus infans incipit post 45 dies, & primum vitam plantæ vivit imperfectissimam, postmodum animalis, postremo hominis. *Arist. 1. de gen. anim. & 2. de gen. anim 3.*

Id autem non ratione formæ, (quia simplex est & individua) sed ratione materiæ, hoc est, organorum, quibus ad actus secundos, & functiones edendas, utitur nobilis illa ἐντελέχεια. *Arist. 2. de gen. anim. c. 3.*

Suscepit autem alimentum Embryo per umbilicum tantum, quod dein iecur conficit, & omnibus membris ministrat: nondum tamen movetur, propter imbecillitatem cerebri, & neruorum mollitiem. *Arist. de hist. anim. c. 8.*

Tenella & imbecilla infantis membra paulatim à calore resiccantur, & solidantur, & sensoriis perfectis incipit fœtus sentire, mox moveri & calcitrare.

Citius vero mas quã fœmina movetur. Mares enim quia 30. die conformantur, nonagesimo moventur, qui dies tertium mensem cõplet: fœminæ quia 42. die conformantur, vigesimo & centesimo moventur, hoc est, circa finem mensis quarti.

Atque nutritur & accrescit infans, toto hoc temporis spatio, & grandior factus prodit in lucem, partim uteri conatu (illius enim mole & excrementorum copia gravatus sese exonerare contendit) partim proprio & suo motu. Spirandi enim necessitas inopia alimenti, & angustia loci cogunt illum appetere exitum.

Stato partus tempore valuæ dehiscunt, quæ à partu mox occluduntur, id quod fieri videmus, inquit Galenus, sed quomodo fiat, admirari tantum possumus. Avicenna appellat opus supra mirabilia omnia mirabile.

Dehiscente utero, infans procedit in caput, & crebra & vehementi calcitratione membranæ tres distrahuntur & divelluntur, & ita ex naturæ præscripto editur infans.

Partus hic certum non habet nec definitum in homine tempus. Quidam enim septimo, ut plurimum nono, raro decimo, rarissime undecimo nascuntur. Octavo enim mense partus editus raro, aut nunquam vitalis esse consuevit. *Arist. lib. 7. de hist. anim. cap. 4.*

Digitized by Google

Atque

Atque hæc hominis nobilissimæ creaturæ est conceptio, conformatio, procreatio.

CAP. XVI.

De Zoophytis.

HUcusq; prima species ἀισθητικῆς naturæ, nimirum animal declaratum fuit, altera explicanda restat, quæ est Zoophyta.

Sunt autē Zoophyta naturæ corporeæ, quibusdam tantum sensibus, motuque sese contrahendi, dilatandique præditæ.

Vnde Hermolaus Barbarus plantanimalia, Budæus plantanimes appellat, ob mediam & tertiam quasi naturam, quam inter plantas & animalia habent.

Cum animalibus enim sensum tantummodo habent. Vnde suaviter attracta & affecta sese dilatant, compuncta vero se contrahunt.

In effigie autem corporis ad naturam plantarum accedunt.

Formæ eorum pro majore vel minore sentiendi virtute differunt. Omnia tamen vel saxis, vel arenæ, vel limo adhærent, cujusmodi sunt Holothurij, Stella marina, Pulmo marinus, Vrtica spongiæ.

Huc etiam referri potest arbor, quæ in provincia Putiferanea oritur, quæ appropinquante homine quasi verecunda contrahit ramos, recedente expandit, quam ob causam incolæ arborem pudicam nominant. *Scal. exerc. 181. sect. 28.*

Digitized by Google

ENCHIRIDII PHYSICI

LIB. VIII. & Vltimus.

CAP. I.

De Anima in Genere:

FOrma corporum animatorum est anima: de qua variæ opiniones. Hic enim alij dixerunt, eam esse essentiam sese moventem. *Xenocrates* numerum se moventem. *Aristoteles* ἐντελέχειαν: Pythagoras & Philolaus harmoniam. Posidonius ideam: Asclepiades quinque sensuum exercitium sibi consonum. Hippocrates spiritum tenuē per corpus omne dispersum. Heraclitus Ponticus lucem. Heraclitus Physicus scintillam stellaris essentiæ. Zenon concretum corpori spiritum. Democritus spiritum insertum atomis. Hipparchus ignem. Anaximenes aërem.

Nos dicimus *eam esse* ἐντελέχειαν *(actum) corporis organici Physici, vitam habentis potentia.*

Cæterùm quid sit ἐντελέχεια non ita planũ est: adeò ut Hermol. Barbarus, cum casu quodam aliquando nactus esset colloquium dęmonis, nihil allud ab eo petierit quàm quid esset Aristotelis ἐντελέχεια, dicente *Monlor. q. de Ente circa finem p. 412.*

Digitized by Google

Et principiò improbatur hic opinio Cicer. qui *in Tusculanaest.* ait, animam vocari entelechiam nomine novo quasi quandam *continuatam motionem & perennem. Primò* quia Entelechia id vocatur quod jam reipsa est & permanet, non sic motio; quæ est ens non διαμένον sed fluxum. *Secundò* quia in omnibus categoriis Entelechia est. Est enim omne ens Entelechiâ vel potestate. At non sic motus. *Tertiò* quia anima est forma, quæ est actus primus, per quē res habet esse. At si est motio, tùm est actus secundus proveniens à forma.

Scaligero idem sunt μορφὴ, εἶδος, λόγος, τὸ τί ἦν εἶναι καὶ ἐντελέχεια *in exerc. 81. sect. 3. & 307. sect. 39.* unde si sciunt, quid sit εἶδος, quid λόγος, quid μορφὴ, quid τὸ τί ἦν εἶναι, non ignorabunt quid sit ἐντελέχεια, ait *307. sect. 12.* Proponitur autem talis ab eo notatio, quod ἐντελέχεια dicatur παρὰ τὸ ἐν, quia sit *In* omnes artus infusa & ita pāra composita, & Τέλος: 1. quia est finis, 2. quia est perfectio. Τελεῖν enim est perficere: Et ἔχειν 1. per relationem ad materiā, quia eam habet. 2. per relationem ad operationes, quia potest omnes operationes & motus producere.

Carpit hanc sententiam *Monlorius p. 404.* quia soli formæ, non etiam motui hoc modo tribui possit nomen ἐντελεχείας, & proponit suam notationē, quod dicatur ab ἐντελὲς quod est perfectum, aut τέλος quod est finis, & ἔχειν quod est habere: quasi verbum de verbo, *perfectihabia.* Resp. 1. notatio eadem est cum ea, quæ

Digitized by Google

quæ est *Real. 2.* neque sic potest ἐντελέχεια dici de motu, tùm quia motus effectus imperfectus, tùm quia motus non est finis, sed tendit ad finem. 3. quia ipse fatetur, in ἐντελεχείᾳ nullam inesse significationem motus. Sic ergo explico hoc; quod motus vocatus entelechia, non quod per essentiam sic Entelechia, sed quia terminatur ad entelechiam, nempe formam, generatio vocatur natura, quia terminatur, seu quia via est ad naturam.

Stat ergo conclusio: *Anima est entelechia, id est, actus formalis & substantialis; motus autem actio, non permanens agitatio.*

Differentia consistit in eo, quod est *perfectio corporis organici Physici vitam habentis potestate.*

Per corpus intelligere debemus partem corporis naturalis, sed ipsum totum contrà quam putat *Colleg. Conimbr.* quod per corpus intelligit materiam primam in definitione Aristotelica, *in l. 2. de anima cap. 1. q. 1. art. 1.* Et Suarez *disp. 11. Metaph. s. 8 n. 4.* qui tamen *disp. 15. s. 5.* aliam etiam sententiam amplectitur.

Falsitas autem opinionis hinc apparet: quia cum omnis forma Physica habeat triplicem relationem 1. ad materiam in qua est & sustentatur sicut adjunctum in subjecto. 2. ad operationes quas producit, quemodo vocatur natura & causa efficiens. & 3. ad formatum: cujus est causa & pars: certè confunderentur illæ relationes, si anima diceretur esse forma, vel ἐντελέχεια, vel actus respectu corporis, hoc est, alte-

Digitized by Google

alterius partis nempè materiæ rei naturalis, & non respectu compositi ipsius. 2. probant hoc receptissimæ locutiones, quùm dicimus, animam sentientem vegetari actum vel ἐντελέχειαν animalis, non materiæ animalis, animam humanam formam hominis, non corporis humani.

Secundò dicitur quod anima sit actus corporis Organici, Organicum significat id quod distinctas habet partes instrumentales & varijs instrumentis præditum est. Hoc declarat Aristoteles in textu exemplo plantæ, in qua est radix, quæ est instrumentum per quod attrahitur alimentum, non secus atque per suum os animal accipit alimentum.

Advertendum 1. hic est: duo requiri ut aliqua pars dicatur organica 1. effigiem & figuram cum certa qualitatum proportione. 2. potentias vitales inhærentes materiæ ab anima. Hinc enim colligitur. 1. cadaver propriè non habere organa. 2. angelum non posse dici animam illius corporis, quod assumit ut in eo appareat.

Advertendum secundò est: quando anima dicitur esse actus corporis organici, hoc est dissimilaris, non hoc requiri, quasi omnes partes ejus, in quo est anima, debeant esse dissimilares. Hoc enim falsum esse patet ex inspectione omnium corporum animatorum. Sed hoc tantum est necessarium, ut totum ipsum, cujus respectu anima actum causalem exercet, sit dissimilare.

Digitized by Google

Tertiò dicitur: quod anima sit actus corporis Organici Physici, ut excludantur corpora alterius generis. Nam in corporibus artificialibus saltem quoad effigiem & figuram possunt formari organa, neque tamen sunt animata. Sicut Archytas Tarentinus simulachrum columbæ ex ligno fecit, quod suis libramentis suspensum, & aurâ spiritus inclusâ atque occultâ concitum (sine anima) volavit, teste *A. Gellio l. 10. Noct. Attic. cap. 2.*

Quartò dicitur: quod anima sit actus corporis Organici Physici Potestate vitam habentis.

Notandus est usus eorum verborum, contra eos interpretes, qui opinantur animatum non esse aliquod corpus, quando actu non operatur. Idcò enim adiicitur dictio hæc potentiæ, ne intelligamus esse actum corporis animati ut operantis solùm, sed simpliciter ut potentis operari. Observa autem corpus animatum vivere potestate, non prout ea potestas opponitur actui, sed prout ea cum actu coniungitur.

Cæterùm quia bonæ doctrinæ idioma est, ut ex ea solvantur dubitationes & deducantur *πορίσματα*, nostrum etiam est id persequi. Concludi ergo posset. 1. animæ doctrinam pertinere ad Physicam, quia est actus corporis, cùm omnia ea, quæ realiter sunt in materia à Physico tractentur. 2. animam esse formam corporis animati, quia eius est actus. 3. ac proinde esse substantiam. 4. Non autem qualitatum prima-

Digitized by Google

primarum temperiem. 5. non esse corpus, sed substantiam simplicem. 6. esse naturam. 7. esse extensam in quamlibet corporis partem, &c. sed has quæstiones alii occasioni reservamus, dum sufficiat definitionem animæ obiter explanâsse.

CAP. II.

Quæstiones generales de anima.

QVæritur igitur: *an anima in Physicis sit Principium vel forma, an verò affectio?*

Quod anima forma sit corporis animati clarum est ex inspectione officiorum formæ, quæ tria sunt, primum ut det esse. 2. ut operetur in composito & 3. ut distinguat rem à re. Hinc enim vocatur terminus & mensura. *Terminus* quidem, quia naturam materiæ certis quibusdam limitibus terminat, ut per hominis quidem formam speciem hominis sortiatur, per equi verò formam ad equi speciem contrahatur. *Mensura* verò quia materia suâ pte naturâ nullam habet propriam magnitudinem, vel figuram, sed certâ quadam forma, dum ad certã speciem eam terminat, propriam quandam magnitudinem figuramque requirit, quæ accommoda sit operationi formæ.

Deinde dispiciendum est. *An anima sit accidens?* Pro negatione quæsiti sic concludo. Si anima est accidens, corpus esset nobilius anima: Accidens enim ignobilius est substantia quacunque. Atqui falsum hoc: est enim forma nobi-

Digitized by Google

nobilior materiâ, 1. entitate, 2. titulo causæ, 3. præstantia virium, & 4. functionibus.

Vnde concluditur. 1. falsitas sententiæ *Ioh. Crameri* qui contra *Franc. Titicaum* disputabat, formas plantarum & brutorum esse accidentia. Cujus argumenta cum resolutionibus eorundem vide apud *Tidic. disceps. Philos. pag. 14. & seq.*

Concluditur. 2. falsitas sententiæ *Galeni* qui animam dicit esse temperiem qualitatū primarum. Nam temperāmentum illud est accidens, vel potiùs multa accidentia, videlicet quatuor primæ qualitates ad unam symmetriam reductæ.

Concluditur ex dictis, 3. si anima accidens non sit, necessario *eam esse substantiam*, si accidens & tamen per eam distinguatur à cadavere, sicut eorum, cum homo solis accidentibus differret à cadavere, quod dicere pudeat

Quia verò substantia est corporea vel incorporea, *quæritur utrum videlicet sit corporea vel incorporea?* Hic *Augustinus* respōdet per distinctionem corporis, si corpus, *inquit*, est omnis substantia vel essentia, vel si quid aptius nuncupatur, id quod aliquo modo est in seipso, corpus est anima, item si eam solam incorpoream placet appellare, quæ summè incommutabilis & ubique tota est, corpus est anima, quando tale aliquid ipsa non est. Porrò si corpus non est, nisi quod per loci spatium aliqua latitudine, longitudine, altitudine ita sistitur & movetur, ut ma jo-

Digitized by Google

majore sui parte majorem locum obtineat, & breviore breviorem, [illegible]sq;, sit in parte quàm in toto est, non est corpus anima, per totum quippe corpus quod animat, non locali diffusione sed quadam vi [illegible]tentione porrigitur. Hæc *August. de orig. an. ad Hieron. cap. 3. & Epist. 25. [illegible]*.

Brevis ergo est responsio, animam propriè loquendo non esse corpus, quia sic definitur corpus, quod sit substantia composita ex materia & forma.

Etsi autem anima sit incorporea, potest tamen ei tribui extensio, non quidem ea quæ corporis propria est, sed quæ est propria formæ, quâ extenditur ad extensionem materiæ. Adeò enim divina res est forma, ut cum sit substantia aliam totam sui impleat substantiam.

Quæstio quarta est *An anima sit in qualibet corporis parte tota?* Ad cujus solutionem præcognoscendum est, animam tripliciter vocari posse totam. 1. secundùm essentiam. 2. secundùm quantitatem. 3. secundùm potestates.

De *primo* respondeo: animam nō inesse tantùm alicui parti corporis *secundùm essentiam*, ita ut alia non sit, concupiscibilem quidem in jecore, irascibilem in corde & rationis compotem in cerebro, aut etiam tantùm in corde vel cerebro: Si n. anima est in corde & vis ejus tantùm in reliquis mēbris, vis illa erit, vel substantia

tia vel accidens: si substantia est, anima in illis quoque est. Si accidens est, non sunt animata illa, neque formam viventis habent.

Fatemur autē eam esse radicatam in aliquo præcipuo membro: Et agnoscimus aliud esse, inesse essentialiter & inesse radicaliter, neque dicimus, quod omnes ubivis actiones exerat. Sed sapit in cerebro, irascitur in corde, concupiscit in hepate, cernit in oculis, audit in aurib. olfacit in naribus, gustat in palato & lingua, sentit in omnibus partibus corporis, quæ nervaceum aliquid habent.

De secundo respondeo. Animam *secundùm quantitatem* non esse in qualibet parte totam, sed partem in parte. Cùm enim anima sit extensa ad extensionem materiæ, consequens est, partem (ut mihi sic loqui liceat) quæ extensa est ad pedem, non esse in manu, non in capite, non in alio membro.

De tertio respondeo animam *secundùm potentiam* esse in quavis parte corporis. Si hoc addatur; omnes in qualibet corporis parte inesse secundùm originem, sed non secundùm subjectum (denominationis intellige) sicut visiva facultas est in solo oculo ut in subjecto, sed originaliter etiam est in pede, quia in pede est anima, quam illa facultas consequitur. Ita ut si in digito esset oculus, anima in digito videret per oculum, nullâ accitâ è cerebro potentiâ.

Ad *Sextum*; quo quæreretur, *an anima sit naturæ?* notanda ambiguitas in vocabulo naturæ

Digitized by Google

turæ, 1. accipitur pro essentia, ut eum dicimus, natura logicæ, natura Dei, natura entis, &c. 2. pro essentia corporis physici, quod determinatum est ad unum oppositorum. 3. Medio modo, pro principio motus & quietis ejus in quo est primò & per se & non secundùm accidens.

Accipiendus autem est sensus quæstionis in tertio significato, & concluditur affirmatè: Quia homo, bestia, planta sunt corpora naturalia. Atqui corpora naturalia utique habent naturam. Sunt autem corpora naturalia animata. Ergo habent naturam animam. Nam quod *Simplicius* dicit, animalia & plantas nominari inter corpora naturalia, non quatenus animata, sed quatenus continent elementa & formas inanimatorum, id falsum est, quia propria animalis aut plantæ natura non consistit in materia, sed in forma, quæ est anima.

Nunc quæritur *de origine animæ*, quam alii per creationem, alii per generationem produci dicunt. Et *Bodinus* quidem, quia videt animam hominis θύραθεν ἐπεισιέναι secundùm Aristotelem, audet similiter de omni anima concludere, quod omnes formæ, adeóq; etiam anima, producantur ex nihilo, hoc est, creentur. *in Method. histor. c. 8 p. 441. seqq.*

Contrà afferimus argumenta *Scaligeri* 1. Si extrinsecùs advenit forma omnis, nulla est generatio. Est enim generatio generantis & generati, hæc duo sunt in numero, in specie unum, ut est in 7. sapientiæ. Aut igitur erit

Digitized by Google

æquivoca omnis generatio, aut ſ etiam nulla. Neque enim formam dederit Adamantius catellus, ſed materiam tantùm Therionillo. Tum erit Therionillus Solis filius, aut Veneris, aut alius, ſicut & mus & alia, quorum generatio è ſimo aut limo æquivoca eſt neque ſimilis erit Adamantio Therionillus. Ab illo namque materia ſine forma producta eſt. 2 ſi extrinſecùs venit forma (anima) atque interea omni perfectionum genere inſtruitur corpus, ab aliquo, intus & qualitates & quantitates & numeros & ſitus & ordines apparari atque inſtrui neceſſe eſt, denique corpus ipſum totum fabricari. Hæc fabrica fit aut à ſubſtantia, aut ab accidente, aut ab utroque. Non ab accidente ſolo, quia nullum accidens agit niſi per vim ſuæ ſubſtantiæ. Ædificabitur igitur per vim ſubſtantiæ, & hæc forma ſeminis. Sanè ſeminis forma, ſi non eſt anima, bruta res eſt. Et tamen ſi fabricat, eſt æqualis animæ rationali. *Ex. 6. ſ. 5.*

CAP. III.

De gradibus animæ in genere.

Gradus animæ ſunt tres; *Vegetans, Sentiens & Intelligens.* Sicut etiam tres ſunt gradus animatorum ſive viventium. Quædam enim vivunt tantùm, quædam vivunt & ſentiunt, quædam vivunt, ſentiunt & intelligunt.

Dico diſertè *gradus*: quia una anima continetur in altera, nempe inferior in ſuperiori. Ut ſenſitiva præſupponat vegetantem. Rationalis

Digitized by Google

nalis autem utramque, & vegetantem & sentientem.

Atque hinc sunt illæ similitudines, quod anima rationalis comparatur. 1. Cum retragono apud *Arist.* continente trigenum & pentagono continente trigonum & retragonum. 2. Comparatur æneis ponderibus, ubi caveolæ minores continentur in majoribus apud *Scal. Ex. 290. sect. 2.* 3. Circulo, quia sicut omnium figurarum isoperimetrarum est ille maximus & perfectissimus, ita etiam anima rationalis, quia omnes aliarum animarum potentias habet.

Errant illi, qui putant has animas specie distinctas esse inter se. Nam quæ differunt specie, contrariantur sibi, non subalternantur, nec possunt actu esse in eodem, quod falsum est de nominatis animæ gradibus, quando non sibi contrariantur, sed subalternantur, & in eodem esse possunt.

Ex quo colligitur, Animas illas non esse formas specificas distinctarum corporis animati specierum: Ut anima vegetans v. delicet sit forma plantę, anima sentiens bestiæ, sed esse formas genericas. Nempe anima vegetãs corporis animati, ꝙ genus est plantæ & animalis, & anima sentiens forma animalis, quod est genus ad bestiã & hominem cõmuniter se habẽs.

Cæterum quod ad numerum attinet animarum. Diximus esse tres animas, quem numerum augent 1. Platonici, dum addunt animam motivam, quam ponunt in cœlo, magnete.

Digitized by Google

meteoris, quibusdam elementis, ideò, quia opinio illa pugnat cum vulgatâ loquendi ratione, quâ dicimus alia corpora esse animata, alia inanima a, tùm etiam, quia est contra Philosophiæ principia, quæ requirit ut id, in quo est anima, habeat organa, sive instrumenta pro partibus.

Augere *secundò* videntur hunc numerum Aristotelici, qui cœlum dicunt esse animatum *ex Arist. 2. de cæl. cap. 2. t. 13.* At non est animatum per animam vegetantem vel sentientem vel intelligentem. Ergo danda videtur esse quarta. Sed 1. falsa est hypothesios, quod cœlũ moveatur ab intelligentia, quam animã cœli vocant, 2. Et concessâ hypothesi, quod cœlum moveatur ab Intelligentia, non tamen potest cœlum rectè vocari animatum, aut animam habere. Quia forma assistens non communicat se ita ei, cui assistit, ut ejus operationes propriè prædicentur de ipso

Auget etiã hunc numerum *Cardanus*. Nam cum dicat metalla etiam esse animata. *l. 5. de misis pag. 269* consequens est dari distinctam ab his animam ex sententia ipsius. Sed Respondeo. I. falsum esse metalla esse animata. II. etiam non efficitur ex sententia Cardani, quatuor esse animas. Quia dum dicit, metalla animata esse, ut vitet majorem numerum animarum, plantas sentire dicit, dum odisse, amare & membra functionibus oportuna eas habere ai. *l. 8. de plant. p. 398.*

Ex hac opinione nascitur alia eorum, qui dum

Digitized by Google

dum dicunt plantas sentire, agnoscunt duas tantùm animas. Sensitivam & intellectivam. Sed plantæ neque sensuum organa habent, neque affectus naturales, neque facultatem locomotivam, sine quibus non est anima sentiens.

Stat ergo sententia, quod *tres* sint animæ: Vegetans, Sentiens & Intelligens. Pro occasione ergo data agemus de illa quæstione:

An in uno aliquo animato corpore possint esse plures anima, ut in homine, an sint tres illi anima gradus?

Coll. Conimbric. tuetur negativam. 1. Quia aliâs animal non esset unum. 2. Quia anima dum vehementer perficit unum officium, deficit in altero. 3. Quia sic homo compositus erit ex natura sua & bruti *l. 1. de gen. & corrupt. cap 4. q. 21. art. 2.*

Gravis etiam est sententia *Concilij 8 generalis* pro negatione quæstionis. Apparet, *inquit*, quosdam id temporis in tantam impietatem venisse, ut hominem duas habere animas impudenter dogmatisarent. Tales igitur impietatis inventores & similia sentientes, cum V. & N. T. omnesque Ecclesiæ patres unam habere animam asseverent, sancta & universalis Synodus anathematisat. Ita *Concilium Constantinop. actione 11. Can. 11.*

Zabarella tamen minus absurdum putat, sive tres sive decem sive centum ponantur formæ in eodem composito. *de facult. an. cap. 8.* & confirmat hanc Sententiam de *gener. &*

Digitized by Google

Inter. cap. 2. inde, quia in homine duo distincti & contrarii sunt motus, animalis ut progressio & naturalis, quando motu recto cadit de turri. Ubi dici non potest, quod hic motus sit ab anima, quia 1. Anima movet per nervos, & 2 Non movet per gravitatem. Cui rationi addo ego hanc. Si homo non habet plures formas. Et homo non erit corpus non animal, non mixtum, quia hæc omnia sunt per suas formas id quod sunt. Si ergo hæc universalia sint in homine, necesse est, ut etiam eorum formæ sint in homine.

Observandum autem est ad expositionem sententiæ *Zabarella*, quod loquatur in pluralitate formarum, de duobus formæ generibus. 1. De formis coordinatis, nempe *partialibus*, dum dicit aliam esse formam mixtionis in carne, aliam in nervo, aliam in osse. 2. De Subordinatis, quando dicit, non tamen plura specialia, sed unum tantummodò. Potest enim idem individuum esse & corpus & animal & homo. At non potest simul homo esse equus.

Hæc sententia nobis magis probatur quàm prior. Ad autoritatem *Concil. 8. generalis* respondemus, à Concilio damnari impietatem Manichæorum, qui duas in homine animas ponebant, ita ut altera esset omni culpâ vacua, utpote divino satu edita & Dei particula, altera autem vitiorum labe concreta, & à principio quodam, malorum omnium autore, producta.

Hacte-

Digitized by Google

Hactenus animæ distinctio per gradus. Sequitur ea, quæ est in potentias, quarum longe plures sunt. In homine numerantur ab aliis septendecim; à Possidonio duodecim; à Chrysippo octo; à Sorano septem, à Panetio sex, à medicis quinque, à Zenone tres, à Platone & Aristotele & Damasceno duæ constituæ sunt ejus facultates.

In universum autem adeò multæ sunt potentiæ animæ, ut ferè infinitæ esse videantur. Et ob id Aristoteles cum multis in locis facit mentionem potentiarum animæ, non tamen omnes ubique nominat, aut nominare etiam potest.

Multitudo illa potentiarum animæ partim est ab imperfectione, quoniam omnis discessus ab uno & simplicitate ab imperfecto est; partim verò perfectionis indicium est, quod per multas has vires ad multas & varias operationes aptus conspiciatur homo, atque naturali efficaciâ idoneus.

Cæterùm principales facultates cujusque animæ assignari possunt: *Animæ vegetantis* quidem, altrix, auctrix & generativa. *Sentientis*; sensitiva, appetitiva, locomotiva. *Rationalis* autem, facultas appetitiva, quæ vocatur voluntas, & cognoscitiva, quæ vocatur intellectus. Nam quod quidam his tertiam addunt, nempe memoriam intellectivam, ibi respondetur, non esse eam diversam ab intellectu.

Potentiæ igitur hæ pendent ab anima & sunt in ea. Pendent inquam, tanquam à causa

effectrice, non tamen per transmutationem quæ est cum resistentia patientis, sed per emanationem; quæ tùm esse dicitur, quando absq; ulla resistentia patientis & sine ullo efficientis conatu effectus ipsum insequitur q. sponte sua, sicut umbra corpus.

Cæterùm *de potentiarum* illarum *differentia ab anima* gravis est controversia. Sunt enim qui putent eas non differre ab anima, sed esse ipsam animam. Et dicunt animam dici Intellectum, prout intelligit, appetitum, prout appetit. *Scotus l. 2. sent. dist. 16. q. unica.*

Thomistæ contrariam probant hisce argumentis. 1. Quia potentia ad agendum est in secunda specie qualitatis. At qualitates differunt à substantia. 2. Si animæ non differrent à suis potentiis, tum neque potentiæ different inter se, atque ita potentia visiva esset olfactiva, motiva & reliquæ omnes. 3. Sicut se habet esse ad posse, ita essentia animæ ad ejus potentiam. Sed differunt in anima esse & posse. Ergo etiam potentia & essentia. 4. Quia sic, cum anima una sit & actus plures reque ipsâ distincti, idem secundùm idem esset simul determinatum ad plura realiter diversa, quod fieri non potest.

Hæc sententia vera est, sed tamen ei addit Zabarella: potentias illas non esse agentia media inter animam & operationem, quod Thomas & Ægidius putârunt, sed esse solummodò conditiones quasdam & aptitudines ad operandum. Nam cum operatio proveniat ab actu

&

Digitized by Google

& non à potentia, hisi prout potentia præsupponit aliam actualem naturam, operatio semper est adscribenda actui. Vide *Zabar. de faculs. an. cap. 4.*

Videndum insuper est: Unde facultates illæ differant inter se. Et tùm respondetur breviter, quod distinguantur per actus & objecta. Ubi tamen objecta sunt sumenda non materialiter, ut simpliciter quædam res sunt, sed formaliter, id est, ea ratione, qua cadunt sub potentiam, & ad ipsa potentia refertur. Actus verò sumendi sunt ita ut tendunt ad objectum tale. Visiva ergo facultas e. g. differt ab audiji iva, quia illa provenit ab actu respiciente objectum visile, hæc provenit ab actu respiciente objectum audibile, &c. Atque hoc est, quod dicitur: *potentias per actus & objecta ritè definiri.*

CAP. IV.

De anima Vegetante.

VEgetans anima communiter habetur pro prima in ordine naturæ. 1. Quia est communissima, 2. Quia est imperfectissima.

Definimus autē *animam vegetantem*, quod sit *actus primus corporis organici physici, quod illud vivit*; hoc est, nutrimento assumpto nutritur, augetur & sibi simile gignit.

Dicitur anima vegetans à fine vel effectu, quia corpus vegetat seu vegetum facit.

Ex definitione hâc colligitur, quòd ani-

Digitized by Google

sit dupliciter causa. 1. Formalis. 2. Efficiens. *Arist.* etiam addit præter hæc quòd possit dici causa finalis *vel. 2. de an. c. 4. t. 36. seqq.* & finalis quidem vocatur, quia propter eam fit membrorũ varietas & organorum distinctio. *Forma* autem, quia dat viventi esse & est ejus actus. Denique efficiens, quia ab anima vegetante sunt motus illi vitales.

In posteriore ergo respectu animæ vegetanti tribuuntur operationes sive peculiaria quædam officia, quæ sunt alere, augere & generare simile.

Actiones hæ præsupponunt potentias, quibus mediantibus ab ea fiant in corpore vivente. Earum igitur similiter præcipuæ tres sunt, *nutritiva, altrix & generativa.*

Earum sufficientia & distinctio sic sumitur: Anima vegetativa pro objecto habet corpus vivens sibi unitum. Ad hoc autem corpus triplex animæ vegetative operatio *est* necessaria. *Una* quidem per quam esse acquirat; & ad hoc ordinatur potentia generativa, quæ etiam per multitudinem & successionem individuorum conservat speciem in esse; acquisito diversis individuis. *Alia*, per quam corpus acquirat quantitatem determinatam; & ad hoc ordinatur virtus augmentativa, cujus officium est generatum ad determinatam quantitatem producere. *Alia* est, per quam corpus vivens servatur in esse & in quantitate determinata; & ad hoc ordinatur vis altrix, cujus est deperditum restaurare, ut sic res in esse & quantitate debita conservetur.

Dicam

Digitized by Google

Dicam breviter: potentia generativa requiritur ad conservationem individui quoad esse, auctrix ad conservationem individui, quoad benè vel perfectè esse.

Potentiæ animæ vegetantis non sunt ipsa anima vegetans realiter, quia potentia, quæ est in secunda specie qualitatis, non potest esse ipsa substantia qualis. Non enim idem est adjunctum proprium cum ipsa essentia, ut putabat subtilissimus Duns, *Scal. exerc. 12. s 3.*

Differentia autem potentiarum animæ vegetantis inter se, non est tantum rationis, quia ipsæ etiam operationes differunt realiter. Auctio enim, non est generatio. Consequentia autem plana est, quia cum potentiæ distinguantur per objecta formaliter considerata, necessarium est omninò, ut quæ est differentia ipsarum operationum, ea etiam sit differentia potentiarum.

Atque distinctione potentiarum animæ vegetantis tùm inter se, tùm ab anima hæc sunto: redimus ad numerum & sufficientiam earundem. Sunt enim, qui duas tantùm ponant, nempe nutritivam, quia eas tantùm enumerat *Aristot. lib 2. de an. cont. 34.*

Sed aliter habet. Nam quod *Aristoteles* eo loco tantùm nominavit duas, id eò factum est, vel quia illæ notiores erant, vel quia adhuc de auctrice dubitabatur. *Empedocles* enim negabat augmentationem ab anima esse, quem refutat postea *t. 39.* Vel etiam quia sub nutritione videtur quadantenus contineri posse augmentatio.

Digitized by Google

His tamen consentit etiam *Scalig.* qui nutricem & auctricem facultatem eandem esse dicit, atque adeò duas tantùm relinquit animæ vegetantis potestates, *ex. 101. s. 17.* Ego hîc tria dico. 1. Virtutem alitricem non ita differre à nutrice, sicut ea differt à generativa. 2. Augmentationem necessariò præsupponere nutritionem, hoc est, restaurationem partium deperditarum. 3. Augmentationem superaddere nutritioni extensionem. Et in hoc differre à nutritione.

Sunt 2. qui unam tantùm numerent præcipuam facultatem animæ vegetantis, nempe generativam; adeóque non tres numerandas ajunt. Nam nutritio manifestè refertur ad generationem, ministrat enim facultati generanti semen. Similiter etiam augmentatio. Nam generare aliquid non potest, nisi habeat justam quantitatem. Et ita utraque videtur generativæ, tanquam præcipuæ facultati deservire.

Sed rursus aliter res habet: Nam licet tres illæ facultates ordinem inter se habeant, & una ad aliam tanquam principalem dirigatur, singulæ tamen possunt appellari præcipuæ; quoniam quæ minus præcipua est, ea existere etiam potest absque illis, & est necessaria propter conservationem individui, ut patet de nutritione in hominibus sterilibus & ad generandum impotentibus. De augmentatione autem in hominibus post 30. annum, ubi manet nutritio, & tamen secundùm vulgatam sententiam cessat

Digitized by Google

cessat opera auctricis, quia facta est explicatio certæ mensuræ.

Sunt *tertiò* medici qui plures numerant animæ vegetantis operationes. Addunt enim insuper *attractricem, concoctricem, retentricem & expultricem*. Imò *Galenus* his ipsis addit adhuc tres alias, *Appetentem, Distribuentem, Secernentem*, quarum prima respondet appetentiæ alimenti in venis & aliis partibus, quam subsequitur attractio: secunda dispensationi alimenti per singula membra corporis: tertia separationi utilis ab inutili. Sed *responsio* est, eas non primarias esse, sed secundarias, & sub nutrice, ad cujus doctrinam hæc remittimus, contineri.

Dicendum nunc est *de earum subjecto proprio*, quanquam idem sit etiam de aliarum animarum potentiis. *Goclenius* igitur, quia videt secuturam esse communicationem propriorum, si dicat etiam potentias vitales esse in anima, cùm manifestè videat esse eas etiam in corpore, negat animam earundem subjectum. Nunquam, *inquit ille*, ego dederim alicui, potentiam videndi esse proprium adjunctum animæ. Cujus ergo? corporis viventis: oculi. Hactenus ille *part. 1. controvers. Log. cap. 10. q. 3.*

Nos evincimus potentias illas esse in anima tanquam in subjecto inde, quia anima operatur: At quicquid operatur, determinatur per aliquam suam potentiam propriam ad operationem, ut agat hoc & non illud. Et ejus est actus, cujus est potentia.

Digitized by Google

Scio quid dicturi sint: Animam non operari, sed esse principium quo operamur. Sicut apud *Arist. l. 1. de an. t. 65.* dicitur, quòd homo intelligat, non anima, intelligat autem per animam. Verum est animam esse principium, quo operamur, & propriè totum denominandum esse quod agat. Sed an propterea anima nullam habet actionem? nequaquam. Apud *Damasc.* ἐνέργεια tribuitur tùm ἐνεργοῦντι, tùm ἐνεργητικῷ. Ubi illud est, *quod* operatur, hoc est, id, *quo* quid operatur, *l. 3. de orth. fid. c. 15.* Neque opinor, malè dixit *Concil. Chalcedonense.* in Christo unāquamq; *naturā agere*, quod suum est. 2. Si anima non debet habere potentiam agendi, quia non est suppositum. Ergo similiter oculus, qui suppositum non est, non debet habere eam. Instrumentum non est id, quod agit, sed id, quo, vel per quod, agimus & tamen suam habet potentiam. Concludo ergo: Anima agit, (est enim causa efficiens operationum quas denominatur habere suppositū.) At nihil agere potest, nisi priùs determinetur per aliquam potentiam suam. Ergo anima habet potentiam agendi. Quæ non potest esse nisi ejus adjunctum.

Atque hæc hactenus de definitione animæ vegetantis & ejus facultatibus, earumque differentiâ numero & subjecto.

Id nunc pro corona de addendum: *Quomodo hæ facultates soli conveniant corpori vivent?* Nam videntur omnes illæ etiam reperiri in non viventibus. Ac 1. de altrice planum id est.

Ignis

Digitized by Google

nim, qui non est corpus vivens, dicitur gere pabulo apud *Card. de subtil l. 2. p.* inde de augmentatione videntur omnes ntire, quòd non proveniat ab anima cum augmentatio sit mutatio quantita- & verò quantitas sit communissimum at- tum corporis naturalis, cur igitur in solo nte ea sit? diserte dicit *Scaliger*, lapides au- ere *l. 1. de plant. p. 28.* ut nihil de aliis di- 1. 3. De generatione etiam nulla remanere est difficultates ei, qui scit solem generare, tamen non habet animam.

Sciendū ergo primò est *de nutritione*, quòd proveniat ab anima, adeóque facultas nu- rix sit animæ facultas, quando ea nutritio fit. Per intro receptionem alimenti, 2. Ita ut il- id alimentum à facultate ipsius mixti, cujus st alimentum, intùs præparetur, assimiletur, aniatur. Quo modo non nutriuntur alia; sed tantùm apponitur alimentum, & posteà ab ex- trinseco agente præparatur, ut sit idem univo- câ prædicatione cum eo, cujus est alimentum.

Deinde ut *augmentatio* sit viventis pro- pria, atque ita facultas auctrix sit facultas vita- lis sive animæ vegetantis, notandæ sunt con- ditiones augmentationis. 1. Ut magnitudinis ejus, quæ accrescit quælibet pars major effi- ciatur, qua ratione excluditur augmentatio metallorum, lapidum &c. 2. Ut majus fiat ac- cedente quopiam, hoc est, per materiam. Et sic excluditur rarefactio, aut etiam extensio ad si- tum, qualis est in spongia, quando compressā

Digitized by Google

prius

priùs manu incipit diffundi. 3. Ut ſervetur atque maneat id, quod erat, ſicut & manet id, quod alteratur, *Ariſt. lib. de gen. & corrupt. c. 5. t. 33.*

Generatio autem ut ſit viventis propria, & proveniat ab anima vegetante per facultatem generativam, requiritur non quęvis productio ſimilis. Nam hæc poteſt etiam eſſe à natura ſimplici. Sed illud, quod per facultatem generatricem, quæ animæ facultas eſt, producit ſibi ſimile, debet largiri alii de *ſuamet* natura aliquid nempe ſemen, in quo eſt virtus formativa, ex quo producatur id quod producendum eſt, & ita jam differt generatio hæc ab ea, quâ inanimata etiam generant. Nam ignis, exempli gratia, dum generat ignem, non ex ſe contribuit alteri aliquid, ſed agit in aliam materiam extra ſe, ex qua educat formam ignis.

CAP. V.

De nutritione.

FAcultas nutritiva eſt vis illa, quę conſervat id quod ipſam habet, hoc eſt. Eſt potentia quâ vivens, in quantum vivens eſt, ſe conſervat.

Ejus operatio propria eſt nutrio.

Nutritio definitur, quod *ſit aggeneratio partium materiæ in corpore viVente, ex alimento intro recepto facta ab anima per calorem naturalem, ut materia qua effluxit reſtauretur, & ipſum viVens ſervari poſſit ad illud uſq; tempus quod eſt ipſi à natura præſcriptum.*

Digitized by Google Ariſto-

riſtoteles hîc tria dicit conſideranda eſſe, ad duo tantùm referri poſſunt. 1. Illud d alit. 2. Illud quod alitur. Sed quod alit ditur in duo, eſt enim vel efficiens princi- nutritionis, vel inſtrumentale, quod voca- alimentum. Ita ergo ſunt tria, quando ani- alimento alit corpus. 1. Anima quæ alit. Corpus quod alitur. 3. Alimentum quo ani- alit, vel quo corpus alitur.

Cauſa nutritionis eſt anima. Nihil enim itur, quod non communicet vitæ. At vita t ab anima. Ergo ſimiliter etiam nutritio eſt anima.

Utitur autem anima calore tanquam *cauſa nſtrumentali*. Eſt enim calor adminiſter ani- næ, quo alimentum intro receptum tranſmu- atur & aſſimilatur.

Ne hîc erremus, notandum eſt: quod du- plex ſit calor in vivente. Unus *elementaris*, qui eſt calor temperaturæ, & inſequitur ignem, qui eſt in vivente. Alter *vitalis*, qui inſequitur animam.

Ex hac diſtinctione dicimus: non intelligi à nobis calorem elementarem, ſed animalem: ſi tamen hoc adhuc obſervetur, non habere ca- lorem animalem eoſdem gradus in quovis vi- vente: Eſt enim in animalibus perfectis maxi- mè, & magis quidem in ſanguineis, obſcurior autem in plantis, multóque magis in ſemini- bus earum.

Et hæc quidem de cauſa efficiente nutritio- nis. Sequitur *materia ex qua* corpus nutritur.

Digitized by Google Illa

Illa autem vocatur alimentum, quod corpori animato ante concoctionem contrarium est, post concoctionem autem simile, ita ut augeat corpus animatum.

Hinc colliguntur quatuor proprietates alimenti. 1. Ut sit simile ei quod alitur. 3 Ut id quod alitur sit corpus animatum. 4. Ut id magis pariatur & nutriat, quàm alterer, ita enim distinguitur à medicamento, quod magis *agit*, alteratque subjectum, minùs autem patitur & nutrit subjectum.

Simile autem debet *alimentum* esse ei quod nutritur, nempe postquam facta est concoctio & transmutatio ejus. Ubi hoc nota: debere alimentum esse simile, saltem relativè, hoc est, conveniens ei viventi quod eo nutritur. Nam simili etiam nutritus dicitur Mithridates rex Ponti, qui ita assuevit venenis ut nullum ei posteà nocere potuerit. *Plin. l. 25. nat. hist. c. 2.* Puella illa, quam Indorum Rex dono misit ad Alexandrum, quæ à primis annis veneno nutrita fuit, adeò ut regem primo aspectu interfecerit. Filius regis Cambajæ, qui veneno educatus est, & adultus adeò venenosus fuit, ut mulcæ, quæ solo suctu cutim ejus perstringerent, turgidæ interirent. *Scal. 175. f. 2.* Et anates ponticæ, quæ similiter venenis victitabant, dicente *Gellio l. 17. noct. Attic. c. 16.*

Atque hinc, consequitur necessariò *odores* non posse esse alimenta. Nam in eo etiam similitudo corporis alendi & ipsius alimenti est, ut utrumque sit substantia. Habent interim

Digitized by Google

hoc

hoc privilegium, ut virtutem aut recreent aut prosternant, quia cerebrū ipsum per se petunt.

Secunda proprietas alimenti erat *esse contrarium*, quæ proprietas convenit alimento ante concoctionem, quia si alimentum ante decoctionem esset simile, non oporteret decoqui, quia inter omninò similia nō datur actio.

Attende hîc: quando alimento dicitur esse contrarium alendo, tùm sensum esse hunc, quòd alimentum non debeat prorsus esse simile. Nam si prorsus sit contrarium, tùm ab eo propter affectionum discrepantiam anima & conditio viventis prorsus abhorreret, & ita non posset simile fieri alendo, atque ita uniri partibus præexistentibus.

Ex hac alimenti & alii contrarietate sequitur *unum elementum* non posse esse alimentum. Nam quod Chamæleo aëre dicitur victitare apud *Scal. ex. 196 s. 4.* Et Manucodiata *ex. 229. s. 2. & ex. 182.* Et canis lævis, *ex. 253.* quædam etiam aquâ, cujusmodi est aquarum genus, quas aquarellas vocant, quædam terrâ ut bufones, *Scal. 1 de pl. pag. 86. 81.* quædam igne, ut Salamandra, quæ extra ignem non vivit. *Plin. l. 11. nat. hist. c. 36.* Ad illa respondeo *ex Arist.* ut non dicam falsa esse multa, ἅπαντα πλείοσι τρέφεσθαι ϗ γὰρ ὅσαπερ ἂν μάλιστα δόξειεν μόνῳ ἐνὶ τρέφεσθαι, τῷ ὕδατι τὰ φυτὰ, πλείοσι τρέφεται μέμικται γὰρ τῷ ὕδατι γῆ, *Scal. ex. 39. & 2 de pl. p. 411.*

Cæterùm, ut alimentum quod contrarium est, simile fiat, data est facultati nutritivæ vi-

cor

Digitized by Google

concoctrix sive digestiva, cum qua sunt facultas attractrix, retentrix & expultrix.

Est ergo hic modus & ordo nutritionis circa alimentum. Ut 1. Fiat simile nutriendo quod fit virtute *concoctrice*. 2. Ut concoctum attrahatur à quolibet membro vivo Atque hîc est *attractrix*. 3. Quia non potest virtus naturalis agere in instanti. Ergo requiritur *retentrix*. 4. Quia non omne nutritioni est accommodum, ergo hic est virtus *expultrix*, quæ inepras partes ejicit.

Porrò *tres* numerantur *concoctiones*, quarum *prima* fit in ventriculo, qui facit ex cibo massam quandam, quam medici chylum vocant. *Secunda* fit in epate, quod acceptum chylum per venas mesaraicas convertit in chymũ. In qua massa sunt quatuor humores, sanguis, pituita, cholera & melancholia. *Tertia* fit in singulis membris, ad quæ sanguis ex epate deducitur per venam cavam &c.

Hæc tamen doctrina de concoctionibus non videtur omnibus facilè accommodari posse corporibus animatis. Nam de plantis scribit *Arist in 2. de part.* eas à tellure accipere τὴν τροφὴν κατεργασμένην: In radice verò perfici τὴν πέψιν ὥσπερ ἐν κοιλίᾳ τῶν ζώων. *Scal. ex. 141. s. 3.* Ex quibus manifestum tantùm unam esse in plantis concoctionem. *Zab. accret & nut. c. 7.*

Reperiuntur interim in plantis analogicè saltem tres illi gradus digestionis. Nam radix secundum primores partes cohærentes ceræ videtur

Digitized by Google

ficetur sustinere proportionem oris. Interios pro ventriculo sunt, ubi primum vestigium onat concoctio. Altera autem æquè in venis rit, sine ullo tamen jecore, sicut in animalius quibusdam, quæ membrum illud non haent, tùm à venis in membra perficitur hæc ertia. *Scal. 2. de plant. p. 456.*

Embryo etiam in utero materno nutritur, k tamen antequam acquirat actum animæ ensitivæ, non habet ventriculum, vel epar, vel lias ejusmodi partes. Nutritur autem sanguine materno, quem per venam umbilicalem ttrahit, & deinceps ultimâ concoctione in ubstantiam suam convertit. Atque ita ut nuriatur aliquid sufficit, si alimentum ulteriori elaboratione non indigeat, eam saltem postremam dare concoctionem, qua alimentũ convertitur in propriam substantiam nutriti.

Atque hæc dicere voluimus de materia ex qua, nunc videndum *de materia, in qua, sive subjecto*, quod nutritur? Ad quod *respondeo*, compositum ipsum nutriri. Actiones enim & passiones dicuntur esse suppositorum, quod expressit.

Rursus autem, quia in corpore vivente partes sunt similares & dissimulares. Dicendum est partes dissimilares ideò nutriri, quia nutriuntur similares, hoc est primùm nutriuntur carnes, nervi, ossa & similia, ex quibus cùm constituantur dissimilares, manus, pes, caput, & id generis alia, hæ ergò ad primarium nutritionem nutriuntur, non propriè, ex se motu distinctio.

Form

Digitized by Google

Forma nutritionis in eo eſt, quod eſt via ad ſubſtantiam, cujus eſt reparatio vel eſt ſubſtantiæ ſimilis aggeneratio.

Ultimò dicendum fuit *de fine nutritionis*. Dico ergo nunc; comparatam eſſe nutritionem in eum finem præcipuè, ut individuum conſervetur, quandiu poſſibile eſt. Cum enim calor naturalis nunquam ſit otioſus, ſed ſemper agat in corpore & agendo multum abſumat ex ſubſtantia partium & humido radicali, id oportet omninò reſtaurari quod abſumptum eſt. Quæ inſtauratio ſi intermittatur interibit individuum.

Lombardus putat non adhiberi alimentum ad reſarciendum materiæ fluxum, datam enim materiam toto vitæ tempore permanere, ſed tanquam naturæ fomentum, ut actioni caloris reſiſtat. Et conatur hoc probare ex eo, quia omne quod intrat in os, *in ventrem vadit*, & in ſeceſſum emittitur. *Matth. 15. §. 17. Vid. ipſum l. 2. ſent. diſt. 30.*

Sed confutatur inde; quia corpus animatum augetur. At augmentatio non poteſt fieri ſine converſione nutrimenti in ſubſtantiam. Sic enim nullum diſcrimen eſſet inter augmentationem vivorum & inanimatorum, quæ non recipiunt alimentum intrò, quod poſtea in ſuam ſubſtantiam convertant.

Quod verò attinet ſententiam Chriſti, *Matth. 15. §. 17.* Dicerem ego eam & popu-

larem

Digitized by Google

irem & κατὰ δόξαν intelligendam esse. *Thomas* tamen opinatur non hoc significari, quasi nihil cibi in rei substantia maneat, sed quod nullus cibus adeò purus sit, ex quo non aliqua excrementa ejiciantur. *1. part. q. 119. art. 1. & in 4. dist. 44. q. 1. art. 2.*

Pro coronide dicendum est aliquid *de fame, & siti*, quæ causæ adjuvantes nutritionem dicuntur communiter *Galenus* famem definivit, quod sit sensus suctionis venarum. Minus fanè propriè. Convenit enim definitio hæc etiam siti. Neque convertitur cum definito in aliis. Quandoquidem æquè appetit jecur, ubi vena cava fuxit ab eo, neque tamen fames dicitur vel jecoris, vel aliorum membrorum, in quibus tamen sensus est illius suctionis.

Propriè ergo fames & sitis definiuntur, quod sint cupiditates, nempe fames calidi & sicci: sitis verò humidi & frigidi.

Ordo hic est. *Primò* fit inanitio membrorum. *Secundò* sequitur appetentia membrorum, quærentium aliud nutrimentũ ad suam sustentationem. *Tertiò* succedit suctio, qua membra sugunt venas, venæ epar, epar venas mesaraicas, venæ mesaricæ intestina gracilia. hæc verò ventriculum qui primus coquus est. *Quartò* ergo in ventriculo, præsertim verò ejus orificio, oboritur sensus hujus suctionis, qui propriè nominatur fames & sitis.

CAP.

Digitized by Google

CAP. VI.

De accretione.

HUc usq; fuit facultas nutrix. *Facultas autrix est vis anima vegetantis, qua corpus animatum ex assimilato alimento nutritum, in omnes dimensiones extenditur, & justam magnitudinem consequitur ad edendas proprias & convenientes actiones.*

Operatio ab hac facultate proveniens vocatur *auctio & augmẽtatio & accretio*, inter quæ tamen est aliquid discriminis. Nam videtur auctio sumi posse generalissimè, ita ut augeatur etiam aliquid in quantitate perfectiva, & per rarefactionem. Augmentatio autem sumitur specialiùs, ita tamen ut conveniat illis, quæ per appositionem augentur. Accretio autem videtur propriissimè describere mutationem quantitatis in vivente.

Accretio igitur definitur motus viventis corporis, quo totum & omnes partes secundùm omnes simul dimensiones extenduntur ad majorem quantitatem, factus ab anima per calorem naturalem, ex alimento extrinsecus assumpto, & converso in partes substantiæ majores, quàm sunt consumptæ partes, ut ipsum vivens debitam sibi magnitudinem assequatur, ad exercendas omnes operationes vitæ.

Differt accretio *ab alteratione*, quia alteratio non eget aliqua materia, ex qua fiat. Sed solùm habet subjectum, in quo fit & quod alterari dicitur. Accretio autem non modò habet

Digitized by Google

bet subjectum in quo fiat, & quod dicatur accrescere: sed eget etiam materiâ externa, ex quâ fiat. Similitudo tamen alterationis & accretionis in eo est, quòd utrumque & alterabile & augmentabile idem manet numero.

Differt accretio *à pinguefactione*, 1. quia accretio fit in omnibus membris. At pinguefactione non crescunt omnia membra: sed additur carni quædam humiditas superflua ex bono sanguine redundans. 2. tempore. Quia pinguere etiam possunt senes, sed non accrescunt, cùm auctricis opera desinat post trigesimum annum. 3. terminis. Quia augmentatio est motus ad quantitatem: at pinguefactio sive generatio pinguedinis est ad substantiam.

Differt 3. accretio *à rarefactione*, 1. causa, quia accretio fit ab animâ. At rarefactio etiam à natura, quæ non est anima, & quidem per calorem elementarem. 2. Quia rarefactio fit sine appositione vel introreceptione alimẽti. 3. terminis. Quia accretio est ad quantitatem. At rarefactio ad qualitatem.

Quid ergo nunc est augmentatio. Respondetur ex definitione: primò: *Quod sit motus corporis viventis*. Id concluditur ex eo, quia augmentatio est actus corporis existentis in potentiâ ad quantitatem.

Habemus ergo materiam in qua, sive subjectum augmentationis, nempe corpus vivens, quod accrescit, in quo consideranda est accretio, ita ut singulæ proprietates ei tribuantur, quas in accretione viventis propriâ requisivimus.

Digitized by Google

Ac principio quidem diximus in accretione corpus argumentabile debere fieri majus secundùm omnes dimensiones.

Atque hic oriuntur magnæ controversiæ: *1. Quomodo ipsum corpus majus fieri possit, hoc est augmentari, ut non ponatur vel vacui positio vel dimensionum penetratio?* Nam illud quantum, per cujus adventum fit augmentatio, si in pleno recipiatur, quomodo non fiet penetratio dimensionum; si verò in vacuo; admitti utique videtur positio vacui. Ad hanc quæstionem respondemus, dicentes: Alimentum adveniens in pleno recipi: pleno utique non per aliud, cum quo simul penetrativè susciperetur, sed pleno ipso alimento, quod suscipitur.

Secundò controvertitur: *Quomodo fiat illa augmentatio; an per extensionem* membri, tùm in ipso membro, tùm in toto corpore viv:nte; *an verò per pulsum*, ita ut pars pellat & trudat aliam, sicut videmus ungues augeri per talem pulsum? Ad quod *respondemus* per extensionem fieri accretionem non verò per pulsum. Quia aliâs accretio fieret tantùm secundùm unam dimensionem, & non in omnes partes.

Non tamen omnis extensio est augmentatio viventis, sed ea tantùm quæ fit. 1. ab animâ. 2. per alimentum, & 3. ad quantitatem: cùm alias generaliter extensio duplex sit, alia ad quantitatem, quæ hujus loci est, alia ad ubi, quomodo spongia extenditur, quæ antea comprimebatur manu.

Nunc considerandum est & illud, *Quomodo accretio fiat secundum omnes partes, & tamen*

Digitized by Google

homo vel aliud animal non fiat circulare ? Ad quod *respondetur*: altricem facultatem dum viventium membra quoquo versum porrigit, sequi regulam formatricis virtutis, quæ hominem procerâ corporis effigie decoravit & in sublime erexit. Quare sic homo incrementa versus omnes partes accipit, ut in prædictam figuram semper conformetur.

Probè autem tenendum, quando dicimus augmentationem fieri *secundum omnes dimensiones* tùm tot intelligi, quot à natura rei augmentabili debentur. Nam junci & jumenta multa statis temporibus solam explent altitudinis mensuram. & nos in longum ad 21. ita crescimus, ut accretionibus parum latitudinis respondeat. Inde ad 27. ut ajunt, justæ latitudinis ambitum capimus.

In tertia conditione diximus rem augmentabilem debere manere eandem numero. Illud etiam non videtur carere difficultate, cum materia quæ præexistebat semper decedat, & alia per alimentum apponatur & assimiletur.

Respondetur. Corpus augmentabile manere idem numero in secundo modo, quia semper manet forma. Deinde, manere idem numero in tertio modo. Sicut manere dicitur idem numero, cujus partes perpetuò absumuntur, viciſſimque generantur. Et navis Thesei, quæ cũ singulę tabulæ exemptę essent, tamen ita refecta est, ut cãdem speciẽ & formam retineret.

Finaliter accedimus ad *finem augmentationis*, qui est partim expletio certæ mensuræ

partim ut omnes operationes vitæ exercere vivens possit, ad quem finē mediat expletio certę mensuræ.

Ex hoc fine cognosci potest duratio accretionis, quod quidem incipiat in prima ætate. Sed tamen non duret quovis tempore, manente tamen semper facultate illa. Durat autem tādiu in animalibus, quandiu ossa, aliæque partes similares adhuc extendi possunt, & non nimis induruerunt.

CAP. VII.

De Generatione.

GEneratio est productio, qua generans vel producens communicat generato eandē naturam.

Ex qua definitione generali colligūtur proprietates generales generationis. 1. ut sit generans. 2. ut sit generatum. 3. ut sit aliquid præsuppositum, & per hoc generatio filii non est creatio. 4. ut sit communicatio ejusdem naturæ, & ubi major est identitas rei generantis cū genita, ibi major est ratio generationis. Et ideò verior est in univocis. Et per consequens, quia in divinis eadem natura numero communicatur filio, est ibi propriissima & perfectissima generatio. Quòd autem creaturæ non possunt producere idem numero, est imperfectionis. 5. ut sit modus naturæ, hoc est, ut ab uno generetur res. & ideò productio filij, quæ est ab uno patre, vocatur generatio. Productio autem Spi-

Digitized by Google

ritus

tus Sancti quia est à duobus patre scilicet & filio, non vocatur generatio, sed processio. Quod 6. addunt transmutationem, ibi dicendum est, eam in divinis non esse, quia ab imperfectione est.

Generatio fit vel per simplicem mutationē, cùm scilicet unum mutatur in aliud, ut in elementis, vel per mixtionem, ut ex elementis cōflatur mixtum, vel per procreationem ex semine, ut in stirpibus & animalibus. Atque hæc est ab anima.

Ipsa ergò virtus procreatrix est vis animæ vegetativæ, quâ ex semine prolifico nova substantia effingitur, similis ei, quod generat, ad perpetuam specierum conservationem.

Ex quâ definitione colligitur duplex discrimen facultatis generatricis à nutritiva & auctrice. 1. quia operatio virtutis generativæ est extra subjectum istius potentiæ, at altricis & auctricis effectus completur in ipso subjecto, in quo est potentia. Unde corpus vivens per potentiam nutritivam seipsum nutrit, per potentiam auctricem seipsum auget, at nullum per potentiam generativam seipsum generat. 2. Illæ potestates ordinantur ad conservationem individui; hæc autem ad conservationem speciei.

Hîc monendum est, quomodo vivens dicatur generare sibi simile, cùm illud etiam fiat à non viventibus? Ignis enim ignem generat: respondeo. Non viventia, ut ignem generare sibi simile, agendo in aliam materiam extra se, sed

Digitized by Google

vivens non ita generat sibi simile, ut agat in aliam materiam extra se, sed largitur quodammodo alteri aliquid de suamet materia, & aliquid de suamet forma cum facultate activa, dum exhibet semen generationi.

Generantia duo sunt, 1. planta 2. animalia. Nam plantæ habent vim generativam & semen etiam simul, in quo est virtus formativa similis secundum speciem. Hinc naturæ providissimus & benignissimus institutor Deus, cùm de terra vellet herbas arboréſve verbo suæ jussionis educere, jam de generationis vi solicitus, semen pariter in illis voluit inveniri. Sic enim ait *Genes. 1. v. 11.* germinet terra herbam virentem & facientem semen &c. cujus semen in semetipso sit super terram,

Non dicimus plantas generare, qui putemus plantarum aliam esse marem aliam fœminā, ut aliâs fit in animalibus, sed dicimus plantas ita generare, ut semen sit unum & *ab uno* utramq; vim obtinens tùm activam, tùm passivam. Et ita in plantis sexus æquivocè dicitur, non enim coëunt, quippe non moventur.

Supersunt animalia, quæ generant evidentiori modo quàm plantæ; ad quorum generationem concurrit & virtus solis.

Dico autem solem habere etiam hanc virtutem, ut sine concursu corporis viventis producat aliquod animarum, vermes ex ligno & casco putrescente, mures, ranas, pulices ex quisquiliis, pulvere, anseres ex arbore quadam in Hibernia, si credimus *Taurell. part. 1. de rer æ-*

ter.

Digitized by Google

term. p. 389. Quod tamen non de omnibus animalibus verum est. Nam falsum est quod scribit *Avicen. in lib. de aluo.* hominem etiam de putri materia à sole gigni posse.

Porrò animal quod generare debet tres habet conditiones. 1. ut vivens sit perfectum, ideoque puer non generat, quia nondum ad perfectionem pervenit. 2. ut non sit mutilarum. Ideoque eunuchi non generant. 3. ut non spontè nascatur, sicut quæ dicuntur nasci ex corruptione. Nam hæc aut nullo modo generant, sicut de anguillis scribit *Arist. l. 6. de hist. anim. c. 16.* aut generant sibi dissimile, ut ranæ aut alia ejusmodi.

In generatione verò animalium duo requiruntur nempe mas & fœminá. (Singularia sunt exempla animalium quæ generant, & tamen mares non habent, apud *Coll. Con. lib. 1. de gen. & Int. c. 4. q. 27. art. 1.*) Et quidem debent ea esse ejusdem speciei. Nam monstrosa est generatio, quando diversa animalia congrediuntur, ut canis cum hyæna, lupo, vulpe, tygre: equina species cum asinina & taurina, camelus cum equa. Unde & illud quod gignitur, est diversum ab utroq;, ut ex gallo & perdice tertium, ex vulture & aquila ossifraga, ex vulpe & cane non ἀλώπηξ, sed κυναλώπηξ.

Quæritur verò *an uterq; parens activè per vim seminalem concurrat ad generationem*, hoc est, an & fœmina concurrat ad primam formæ introductionem.

Digitized by Google

Nos dicimus fœminam non concurrere activè ad generationem, hoc est, eam non contribuere vel introducere formã in semen, quod recipitur in utero. 1. quia species non possunt misceri, si enim miscerentur, fieret intensio & remissio essentiæ. 2. quia ex duobus entibus per se non potest unum per se fieri. 3. semen rei gignendæ non differt à re genita, nisi ut potentia ab actu. Esset igitur in genito duplex forma, altera à fœmina, altera à mare. 4. Forma est simplex & indivisibilis. Ergo ex duobus componi non potest. At componeretur si ex mare & fœmina prodiret.

Neque tamen propterea omnis actio denegatur fœminæ in productione sobolis. Agit enim fœmina. 1. dando sanguinem menstruum, qui materia est. 2. agit dùm fovet fœtum in utero calore suo. 3. generando materiam fœtui. Ab anima enim vegetali fœminæ, tanquam ab agente generatur sanguis tùm propter nutritionem, tùm propter generationem. Aliqua enim pars sanguinis nutrit. Alia autem pars redundans fit materia prolis, & utraque generatur ab anima vegetali fœminæ.

Ex his colligitur nobilis illa quæstio de formâ seminis: *an videlicet semen sit animatum:* Nam si forma seminis non est à fœmina, sed à mare, & verò mas non concurrit ad productionem sobolis nisi ab initio. Consequens est, necessariò semen ab initio statim infusionis animatum esse. Neque idcircò anima generantis fit minor aut contractior, si ipsum communi-

cet

Digitized by Google

get semini animam. Habemus enim præoculis exemplum: Quemadmodum à lampadis flamma flammam excipimus, nihilo seciùs integrâ manente.

Quod si autem anima sit in semine, consequens est etiam in semine esse *virtutem πλαστικὴν* hoc est, *formativam*, per quam anima in semine latens suum sibi domicilium construat, & materiam sive corpus sibi dearticulet.

Cæterùm illa formativa virtus non perficit corpus ipsum uno momento, sed successivè. Et de successione quidem formarum in homine hoc dicam, in fœtu citius actuosam esse formam vegetãrem, quàm sentientem, & sentientem, quàm intelligentem, Veruntamen quodnam membrum materiale, cor ne an jecur primùm effingatur, nolo disquirere scrupulosè, quanquam si quid dicendum sit, cor priùs generari opinor.

Similitudo verò non semper est necessaria *in sexu*. Nàm cùm pater tantùm generet effectivè; aliquandò tamen progignitur fœmina. Cujus rei hæc non est ratio, q. generetur fœmella, cùm major copia defluit seminis à matre, vir autem, quando major à copia à viro, Sexus enim non à sexu fluit, sed forma eadem in utroque: materia ergo ipsa in matrice variatur, ut fiat mas vel fœmina.

Similitudo autem *in effigie* si quæ contingat, dicendum est eam provenire sæpè à temperamento, quod cum tribiant progenitores, procul dubio tale dant, quale habent. Sæpè etiam ab i-

Digitized by Google

magination, sicut accidit aliquando, ut uterq; parens albus generaret filium atrum, ex eo quòd Æthiopem pictum in pariete cubiculi intentè intuita esset mulier concipiens.

CAP. VIII.

De Vita.

HActenus egimus de anima vegetante, ad quam etiam pertinet consideratio vitæ. Hæc enim maximè propriè refertur ad animam vegetalem, quia convertitur cum corpore vivente.

Præcognoscenda est hîc ambiguitas vocabuli vitæ. Sumitur enim primò generaliter pro conditione hominis. In qua significatione quatuor vitæ, sicut & mortis genera traduntur. *Primò*, vita naturæ, qua naturaliter vivimus, donec animæ & corpora fuerint conjuncta. *Secundò*, vita peccati, qua peccatum vivit *in homine*, & per suas concupiscentias regnat. *Tertiò*, vita gratiæ, qua Christus in nobis vivit per fidem & spiritum sanctum. *Quartò*, vita æterna, quæ est perfecta agnitio totius Trinitatis, conspectus & visio Dei.

Aliæ significationes sunt physicæ. Igitur aliquando sumitur pro ipsa anima, quę vitalium functionem origo & fons est. 2. pro functionibus animæ, quæ ab ea proveniunt.

In prima significatione sumitur vita. Cùm dividitur vita in vegetativam, sensitivam, motivam secundùm locum & intellectivam.

Vita

Digitized by Google

Vita est actus corporis [illegible]ati, quo illud vivit, vel, quod sit facultas vivendi per operandi.

Aristoteles lib. de respiratione dicit, quòd vita sit permansio animæ vegetatricis cum calore, quæ vera non est, nisi intelligatur causaliter, nempe quod vita sit permansio, hoc est, quod proficiscatur vita ex permansione vegetatricis animæ cum corpore, quod ab ea informatur, & extra quod anima non potest vitales operationes exercere, cùm sint organicæ.

Vita consistit *in calore*, tanquam in proximo animæ instrumento, cujus beneficio omnes animantium functiones obeuntur tanquam in quodam corporis & animæ vinculo, eò quòd animalia quamdiu vivunt calida esse deprehenduntur; mortua frigida: *in humido* verò consistere eandem, quatenus humidum caloris pabulum proximumque subjectum est, non aliter atque oleum, quod in ellychnio est flammæ pabulum.

Cæterùm inter se ita uniuntur calor nativus & humidum radicale, ut humidum illud sit tanquam alimentum & pabulum caloris, à quo perpetuò absumit aliquid. Unde etiam tandiu durat calor, quandiu durat humidum illud viscosum & pingue, quo nutritur & conservatur calor nativus.

Solvuntur hinc quæstiones. *Prima: An aliæ etiam qualitates præter calorem & humiditatem per se concurrant ad actiones vitæ?* Quod valdè dubium est, quia quatuor alioquin nominantur qualitates primariæ, caliditas, frigiditas, humiditas & siccitas. Digitized by Google Con-

Concluditur tamen quæstio negativè: quia nulla est actio vitalis, cui frigus non per se adversetur, siquidem cùm nimium crescit, omnē actionem aut lædit, aut ex toto impedit. Namque membra stupefacit & paralysin induit, proindeque sensum & motum adimit. Quod calor non facit.

Per accidens interim frigus & siccitas etiam ad vitam referuntur: siccitas enim & frigiditas, etsi faciunt ad concretionem, non tamen vera vitæ sunt principia, atque per se: sed cum calore & humore. Si enim certus caloris humorisque modus inveniri posset, absque frigidi siccique admistione, neque frigidum, neque siccum ad præsidia vitæ quæreretur. Modum verò intelligo in calore mediocritatem, quæ frigiditatis admistione comparatur; In humore verò densitatem, quanta requiritur ad consistentiam, quam ex sese præstat siccitas. Et ita *frigus* nullam per se affert actionem, nisi quantillum calor ab illo quæsisse præsidium videatur, ad excessus remissionem.

Secunda: *An homo dum vivit perpetuò nutriri debeat, ut ita sustentare vitam possit?* respondetur affirmatè. Quia enim calor nativus semper agit in humidum, ut illud consumat & verò calor adeò vorax est, ut citissimè absumat humidum, præsertim si non sit admodum viscosum: necessarium est, ut ad protrahendam vitam perpetuò ei subveniatur novo alimento, At alimentum fit ministerio nutritionis. Ergo nutritio omni vitæ tempore est necessaria.

Digitized by Google

Cæte-

Cæterùm *caloris illum in quo consistere dicitur vita, fons est cor.* Sicut enim ad restaurandum humidum radicale natura instituit receptionem alimenti, ejusq; in substantiam conversionem, ita ut humidum primigenium sive radicale humido alimentario, quadantenus saltem juvetur. Ita etiam ad servandū reficiendumque calorem, est aliquis locus in animali veluti focus, qui naturæ fomites & primordia ignis nativi contineret.

Quod autem cor sit vitæ principium, non autem cerebrum vel epar, vel alia pars, illud probatur 1. quia affecto corde ordinariè animal confestim interit. Non ita verò affecto epate, vel cerebro vel alia parte. Ex eo videlicet, quia corrupto principio, corrumpi etiam oportet, quæ ab illo principio pendent.

Hinc, colligi facilè potest cordis primatus in corpore humano, hoc est, quòd sit membrū nobilissimum, & quòd in eo radicata sit anima, quia nempe vitæ & caloris vitalis thesaurus est.

Quæ *Galenici* disputant de primatu cerebri & jecoris, frivola sunt. Nam 1. de jecore est sciēdum, quòd illud non habeat in nutritione operam principalem, sed tantùm officium præparandi & exhibendi materiam, quæ convertatur à calore naturali misso per arterias ad jecur. At indignum est principe officium tantùm ministrare. 2. Cerebrum omnium consensu est mēbrum frigidissimum. At anima omnes ferè actiones beneficio caloris exequitur. Non ergo

poteſt cerebrum animæ domicilium primariũ membrum, & fons caloris eſſe. Vide *Zaber. de partit. anim. cap. 9.*

Pro coronide dicendum eſt: *Quomodo vitæ ſint in aliquo viuente?*

Goclenius duplicem ponit in homine vitam, unam animæ, alteram corporis. Imò triplicem fortaſſis. Nam poſtquam ſibi obiecisſet definitionem vitæ: Vita eſt coniunctio ſive cõvinctio animæ cum corpore, reſpondet hanc vitã propriè loquendo non eſſe ipſius animæ (ſicut neque eſt corporis) maximè propriam: conjunctione enim illâ ſolutâ, poſſe tamen manere, *inquit*, vitam corporis. Totius igitur compoſiti, *inquit*, vita illa erit. En habes vitam triplicẽ ex ſententia Goclenij, primam animæ, ſecundam corporis, & tertiam ipſius compoſiti.

Noto hîc tantùm inconſtantiam. Nam aliâs dicit vitam & potentias vitales non eſſe in anima, ſed ab anima & recipi in ipſo corpore, & tamen nunc dicit vitam eſſe animæ eſſentialem. Quicquid eſt alteri eſſentiale, illud eſt in eo, cui eſt eſſentiale. Atqui vita eſt animæ eſſentialis. Ergo vita eſt in anima.

CAP. IX.

De Morte.

POſtquam tractata eſt à nobis hiſtoria vitæ, nunc dicendum eſt de morte, cùm vel ipſa vita q. properet ad mortem.

Mors duplex ſtatuitur eſſe apud Platonicos, quarum unã natura, alteram virtutes præſtant.

Digitized by Google Primo

Primo modo homo moritur, cum anima corpus relinquit solutum legge naturæ. *Secundo modo* mori dicitur homo, cùm anima adhuc in vitâ constituta corporeas illecebras contemnit, & cupiditatum dulces insidias, reliquasque passiones exuit.

Mors definitur quòd *sit vitæ privatio. Disjunctio animæ à corpore, vel dissolutio viventis.*

Iacobus de Clusa in lib. de apparit. & de egress. anim. definit mortem, quòd sit dolorissima separatio animæ à corpore. Quem dolorem ille multis probat. Sed non est universale, mortem esse cum dolore. Nam 1. cùm spiritus sponte dissolvuntur, non est dolor, ut in laboribus. 2. cicutæ succus stuporem gravem inducens, frigiditate immodica spiritus ipsos absque dolore extinguit. Unde Chii, ex Theophrasti testimonio, decorticabant cicutam, & deinde succum illius, aquæ mistum damnatis propinabant, ad mortem absque ullo dolore accersendam. Imitabantur enim mortem, quę in extremo senio contingit. 3. etiam, cùm mors fiat in instanti, in morte dolor esse non potest. Causa tamen, quæ spiritus dissolvit, ut febris vel vulnus, plerumque ipsa dolorem affert, qui est ante mortem.

Quando autem mors vocatur disjunctio sive separatio: non sic accipienda est ea disjunctio, quasi oporteat animam realiter à corpore secundum situm abjungi. Sat enim est, si desinat in corpore esse informativè, hoc est, si jam non illud vivificet, dissoluto actualis conjunctionis

Digitized by Google

ctionis nexu. Nam animæ brutorum animantiũ cum ipsis extinguuntur. Animus autem humanus, quãdo separatur, tum simul secundum situm à corpore abjungitur, quod anteà actuabat.

Pro causa mortis innuunt *Conimbricenses*, quod mors sit animæ dissolutio, *ob defectum caloris*. Illa ergo caloris deficientia erit causa mortis. Id quod *Galenus* etiam expressit, qui idcircò mortem definivit extinctionem calotis naturalis, *l. 2. de temperam. cap. 2.* Sicut enim sanitas continetur ἰσονομίᾳ; hoc est, æquabilitate qualitatum, humidi videlicet, calidi, sicci, frigidi. Ita si monarchia se ex illis ostentarit aliqua, ut deficiat una, & altera prædominetur, tùm primùm morbus oritur, mox autem consequens interitus.

Cùm autem mors sit naturalis vel violenta, inprimis sciendum est, mortis naturalis causam esse defectum caloris. Nam in morte violenta causa esse potest, deficientia respirationis, ut in iis, qui strangulantur, aut magna abundantia humidi, quod extinguit calorem, non aliter ac magna copia olei affusa parvæ flammæ, eam extinguit.

Est igitur hic caloris defectus causa proxima mortis, qui nõ tantùm eas, aliquando præsupponit causas, sed insuper etiam sæpiùs influentiam astrorum & planetarum. Experientia enim ostendit, in lunæ coitu morbos recrudescere, ægrotantium corpora deteriùs affici, nocereque per id tempus purgationes, & cùm pesti-

Digitized by Google

pestilentia grassatur, ordinariè tunc plures exeingui. Quod non potest aliunde evenire, nisi quia id astrum tunc vehementer incommodat corporibus suo influxu.

Interim simpliciter repudiamus *Genethliacorum* commenta, qui falsò è cœlo deducunt vires *primò* in voluntatem nostram, ut eam cogant, nempè si fortè in balneum ire volueris, ac deinde nolueris, ac rursus volueris, non ex disparì variataque animi agitatione, sed ex necessaria quadam siderum errantium reciprocatione id contingere. *Secundò* in Deum, quem facultate divinâ ad res inferiores administrandas privant. *Tertiò* etiam in vitam: Cui ab astris dicunt imminere fatalem necessitatem: ut suspendiũ, suffocatio, decollatio, placida mors, ut quodcunque mortis genus huic hoc, illi illo die, hora, momento necessariò & inevitabiliter eveniat, quam impietatem confutarunt omnes sani.

Cæterùm inevitabilis ille terminus mortis refellitur. 1. Quia sic irritæ fierent preces & vota sanctorum, qui petunt sibi dies prolongari. 2. Evacuarentur promissiones Dei, qui pollicetur obedientibus longævitatem. 3. Inanes essent comminationes legis, quæ sanguinariis dies dimidiat. 4. Caderet omnis scientia medicorum. 5. Illi, qui sunt αὐτόχειρες, dicerentur à Deo & astris ad hoc mortis genus tracti esse.

Porrò legitimis causis positis, cõsequitur necessariò etiam cessatio operationum omniũ

Digitized by Google tàn

tàm vitalium, quàm animalium. Quod observandum est ad distinctionem mortis à somno, in quo non cessant omnes operationes animæ, sed manent. I. operationes vitales. II. Inter operationes animales actio Phantasiæ, unde fiũt somnia, & deinde etiam respiratio. Est tamen quædam convenientia inter somnum & mortem, propter quam somnus mors, & mors somnus dicitur. Et *Mnesimachus* mortem parvã somni mysteria esse pronunciavit apud *Cæl. Rhodig. lib. 30. lect. antiq. c. 7.*

Hactenus generalis doctrina mortis, sequitur specialis: Arist. *agitur in lib. de Vit. & mort.* facit duas mortis species. Naturalem & violentam, ubi *naturalem* vocat illam, quæ fit per ultimam humidi resolutionem à calore naturali, qui absumpto à se humido, tandem extinguitur. *Violentam* autem vocat illam, quę ante statutum tempus alio modo fit, ut gladio, combustione, submersione, morbis.

Sed hic gravis oritur dubitatio, *quomodo mors dicatur naturalis*, cùm sit *corruptio* viventis? Cùm enim corruptio sit extinctiva ejus, quod extitit, certè corruptio non potest dici naturalis, sive opus naturæ. Cum natura semper agat, quod melius est.

Tenenda est distinctio in voce naturalis. Nã 1. dicitur illud naturale, quod opponitur artificiali. 2. opponitur adventitio. 3. Naturale dicitur, quod est rei necessarium, quomodo medici numerant sex res naturales. 4. Naturale est, quòd necessariò rei naturam consequitur.

5. est

Digitized by Google

5. est id, quod in ea existentiæ suæ principia habeat. Huic verò naturali violentum ex adverso constituitur, mors vocatur naturalis in postremâ significatione. Inest enim homini ex natura Physica potestatibus animæ ampliùs subservire nequeunte. Sicut senium à *Galeno* vocatur naturale, non tamen sicut connutricatio, sic etiam putrefactio vocatur naturalis, quia secundùm decreta naturæ mistum ex elementis constans, tandem resolvitur in Elementa, id est, putrescit.

1. Itaque mors est secundum naturam, ratione naturæ universalis. 2. Mors relata ad id, quod proximè corrumpit, est etiam naturalis. Ignis corrumpit aquam, secundùm suam naturam, etsi non secundùm naturam aquæ. 3. Mors respectu naturæ corruptæ vel corrumpendæ, nõ est secundum naturam, sed contra naturam. 4. Mors est secundum naturam, quia est secundum intentionem naturæ agentis. Naturâ agit in corpus vivens, ut generet cadaver, sed quia nõ potest illud aliud corpus generari, nisi prius præexistens corrumpatur: Ergo corruptio finis est saltem secundarius, ut illa mors ita naturalis dici possit. 5. Homini, si permansisset in statu integritatis, non fuisset moriendum.

Reiicitur autem eâ sententiâ error *Pelagianorum*, qui homini mortem tribuebant etiam ante peccatum. Scriptura enim contrariũ dicit. Quacunque die comederis de arbore vetita, morte morieris, *Gen. 2.* Quod intelligendum est

est de morte animæ per amissionem gratiæ, de morte corporis per amissionem animæ, & de morte novissima per amissionem gloriæ.

Potuit interim homo dici corruptibilis, si non potentia naturali, tamen potentia obediētiali, quia omnis res creata apta est obedire actioni divinæ, ut de ea fiat, quod Deus vult. Quomodo sol etiam habet hanc potentiam, ut in meridie consistat.

CAP. X.

De longitudine & brevitate vitæ.

DIximus de vita, eique oppositā morte: nūc agendum de longitudine & brevitate vitæ: ite inque de ætatibus.

Generaliter autem de causa longioris & brevioris vitæ tenendum est, easdem esse causas vitæ, & causas longæ brevisque vitæ. Unde sicut vita præcisè consistit in calido & humido: ita vita cum adjectione, hoc est, longior vel brevior, consistit in calido & humido tali & tāto. Longior quidem in hisce duobus optimè temperatis, idoneamque proportionem inter se habentibus. Brevior autem è converso, in eisdem parùm aptè commistis.

Nam calidum nativum & humidum radicale, optimè temperatum has habere debent cōditiones. *Primò* requiritur, ut non sit aqueum. Quod enim aqueum est, facilè congelatur, & ita facilè in eo extinguitur calor nativus. Ergo sit

Digitized by Google

sit pingue & tale, ut non facilè exiccetur. Quod enim pingue est, difficilius putrescit, quia est aëreũ. *Secundò*, ut sit multũ, quia si paucum fuerit, facilè exarescet & corrumpetur. *Tertiò*, ut sit sufficienter calidum, tùm ut ne facilè congeletur, tum etiam ne facilè exiccetur. Humido enim additum calidum, facit illud pinguius. *Quartò*, ut non sit excrementosum. Nam quorum humidum abundat multis excrementis, illa facilè intereunt vel vi morbi vel suapte natura, eò quòd excrementum sit contrarium ei à quo excernitur, & inde adjuvet illius destructionem.

Huic causæ principali adduntur aliæ minus principales & inprimis situs alicuius regionis, motusque & influxus cœlestis. Cùm enim hæc inferior mundi pars superioris cœli motui obnoxia sit, non dubium est, quin pro diversitate aspectuum, nunc beneficam, nunc noxiam qualitatem à cœlo accipiat. Quod non ita accipiẽdum est, quasi sidera cogant volũtates nostras, sed quia temperaturas peculiaribus pingunt proprietatibus, quarum causæ nullis indagationibus possunt erui.

Signum longioris vitæ est multùm & tardè crescere, sed si multum & celeriter, hoc brevioris vitæ est indicium. Nam humidum quod facilimè extenditur, celeriter etiam consumitur. Quod verò tardè consumitur, pingue est ac dẽsum & minimè aqueum, & ob id etiam non facilè extenditur.

Arist. in lib. de long. & brev. vit. cap. 2. & in probl.

Digitized by Google

probl. sect. 10. q. 47. enarrat inter alias causas brevioris vitæ, dentium raritatem; quia raritas dentium significat materiam, quæ dentibus debebatur, transiviſſe in os cerebri, quod proinde invalidum arguitur. Rursus autem quia natura non potest sufficienter aliam materiam subministrare, hinc efficitur ut subsit naturæ imbecillitas. Sed addenda hîc est nota contingentiæ, ὡς ἐπὶ τὸ πολύ. Nam Augustus, qui annos 76. vixit, dentes habuit raros, parvos & scabros.

Ut hæ causæ, & si quæ sunt aliæ, magis conspicuæ sint, notabimus certas propositiones.

Prima. *Si universum genus plantarum comparetur generi animalium, plantarum natura vita longior*, quia plantæ sunt compactiores, animalia rariora, quæ idcircò minus resistunt externis noxis & impressionibus. *Est his cibus* mutatus, cibus deficiens, cibus intempestivus, cibus non conveniens. Dicitur autem de universo genere plantarum collato ad universum genus animalium. Nam alioqui in particulari, quot fruges, quot herbæ, quot frutices & arbores etiam paucis diebus, mensibus, annis intereunt? Exemplo est salicis & Persicæ ætas, quæ brevissima est.

Secunda. *Animalia aquatilia brevioris sunt vitæ, quam terrestria.* Cùm enim humidum, in quo consistit vita, sit non aqueum, sed aëreum, ut non facilè congeletur, vel putrescat, certè aquatilia corpora non possunt esse admodum

Digitized by Google

dum vivacia, in quibus multum est de humore aqueo, qui adversatur idcirco humido vitali.

Tertia. *Animalia sanguinea sunt longaeviora aliis.* At 1. sanguineum opponitur exangui, & nominatur omne illud sanguineum, quod aliquid sanguinis habet, quomodo omnes homines sunt animalia sanguinea. 2. Sanguineũ describit temperamentum & opponitur phlegmatico, cholerico & melancholico. De primo non intelligendum est axioma nostrum. Nam apes præcellũt multa animalia, quæ sanguinem habẽt. (*Plinius*, quod notabile est, memorat de quodam quadrupede apud Hypanum in ponto circa solstitium, quod ultra diẽ non vivat, & iccirco ἡμερόβιον vocetur. *L. 11. c. 36. & Arist. l. 5. de nat. animal. cap. 19.* *Sanguineum* vocant hominem, in quo sanguis est dilutior. *Cholericum*, in quo cholera prædominatur. *Phlegmaticum*, in quo phlegma. *Melancholicũ*, in quo humor melancholicus. Cognosciturq; homo *phlegmaticus* esse, si sit corpore deses, gravis, tardus, sensu hebes, mẽte obliviosus, carne mollis & fluidus, colore lividus, albidus in facie, corde timidus, sputis & exscreationib. plenus, piger, somniculosus, parvi appetitus, crine mollis & flavus, laxus, urina alba, spissa & cruda, statura brevis, pinguis, cutis plana, lenis & à pilis denudata. *Cholericus*, cognoscitur, si sit animosus, audax, mobilis, levis, venereus, iracũdus, animo, immãsuetus, longus, tenuis, macilẽtus, colore fuscus, crinibus niger

& cri-

& crispus, hirsutus, tactu calidus, pulsus fortis & velox. Eorum urina in substantia est tenuis & subtilis, in colore ignea, rutilans & clara. *Melancholici* somniant terribilia & monstrosa de tristabili gaudent & rident, de re verò exultanti plangunt & dolent. Tacent pertinaciter, ubi est loquendum, & insolenter loquuntur, ubi est tacendum.

Hinc patet animalia sanguinea esse longæviora. Nam in cholericis igneus calor excedit, qui citò consumit humidum: In phlegmaticis est multus humor aqueus. In Melancholicis est magna frigiditas & siccitas, quæ qualitates adversantur qualitatibus vitæ. In sanguineis autem est calor temperatus, & humor aëreus & viscosus, quæ optima temperatura est.

Quarta. *Homines primi mundi fuerunt longæviores nobis*: quia eorum temperamentum melius erat, quod deperdi cœpit à posteris, inconvenienti alimento, libidinibus, & ita deperditum transmissum est temperamentum à progenitoribus ad natos. De Mathusalem legitur, quod ultra 900. annos vixerit.

Sunt qui putant in numero annorum, qui in sacris attribuuntur Patriarchis, intelligendos esse annos lunares, vel quod pro decem annis accipiendus sit unus, ut per nongentos intelligantur 90. Sed hoc confutatum est ab ipso *Augustino d. l. 15. c. 12.* In historia diluvii annus, dicitur constare 12. mensibus. 2. non admittendum est patriarchas annis decem solaribus minores, liberos genuisse. Quin & Abraham, qui dicitur mor-

Digitized by Google

mortuus in senectute bona satur dierum natus annos 175. *Genes. 25:* attigisset solùm annum vigesimum. Atquæ hæc senectus? 3. non perveniissent illi ad cognitionem anni magni, qui 600. annis solaribus constat, si pauciores vixissent. Et 4. quid absurdi est eos tamdiu vixisse? *Plinius* scribit esse adhuc gentem, ubi 200. annos vivitur: *lib. 7. nat. hist. c. 48.* Et nostro tempore etiam sæpe vita porrigitur ultra 900. tales, id est, nonaginta annos, sicut *Bellarminus* scribit, se vidisse senem 105. annorum, ita robustum, ut multis annis supervicturus videretur. *lib. 1. de Verb. Dei cap. 7.*

Quinta. *Homines affectibus indulgentes, ut ira, gaudio, mœstitia, brevioris sunt vitæ:* quia in affectibus, præsertim si vehementes sint, spiritus contrahuntur aut diffunduntur, calor autem vitalis in illis spiritibus insidens dum nimium cõtrahitur, multâ fuligine obrutus suffocatur, dispersus autem effluit & evanescit, atque sic morbus vel mors infertur.

De gaudio extant exempla. *Philippides* Comœdiarum Poeta, cum in certamine Poetico præter spem, ætate jam editâ vicisset, & lætissimè gauderet, mortuus est in illo gaudio. Similiter *Diagoras*, cum eodem Olympiæ die vidisset filios suos vincere & coronari. *Gell. lib. 3. noct. Attic. cap. 15.* Jacob etiam semimortuus esse dicitur, cùm primum cum gaudio summo intueretur filium suum Joseph. *Iosephus lib. 2. antiq. cap. 4.*

Sexta. *Libidinosi vitæ sunt brevioris quàm*

Digitized by Google

abstinentes. quia cùm semen sit pars superflua decisa à nutrimento, consequens est, cùm omne illud superfluum humidum intemperantiâ coitus egestum est, id demum emitti humidum, quod nutrimento à natura destinatum est. Unde fit exiccatio. Unde muli, quia non congrediuntur, vitæ diuturnioris sunt quàm asinus & equa, unde gignuntur.

Et passeres vitæ brevioris sunt, quorum salacitatem vide apud *Scal. Ex. 269.* Denique memoria prodita sunt Athletarum nomina, qui in abstinentia libidinis, ut valentiores essent, spem victoriarū posuerūt. *Sc. l. 2. de Plant. p. 418.*

Septima. *Bibones brevioris sunt vitæ, quàm temperantes.* 1. quia assititius calor corrumpit humidum primigenium, illudque absumit. 2. quia humidum nutrimentale additum humido radicali illud debilitat.

Octava. *Homines habitantes in calidioribus regionibus sunt longioris vitæ, quàm ij qui habitant in frigidioribus.* quia frigiditas est qualitas haud ita amica qualitatibus vitæ, quā sunt caliditas & humiditas. Unde quò fortior est frigiditas, eò valentior est ejus actio in calorem, ut eum sibi assimilet. Quia verò illa assimilatio fieri non potest, nisi priùs desinat calor esse calor, inde mori necesse est citius, frigidioris terræ incolas.

Nona. *Mares diutius vivunt quàm fœmina.* Fieri tamen potest, ut mares sint brevioris vitæ. 1. quando sunt multum coitivi. 2. quando sunt minùs laborioſi, tum enim propter laborem citò senescunt.

Digitized by Google

Pro

Pro coronide dicemus de axiomate: *Quòd quid durabilius est, eò est nobilius*; At multa sunt, quę diutissimè persistunt salva & integra, quæ tamen aliis non nobiliora. Quis quercum vel rupem Raschianam, aliumvè montem dicat homine esse nobiliorem, quæ superant hominem duratione? *Taurell. part. 1. de rer. æter. pag. 219.* Rosa est preciosior quàm quivis lapillus, aut etiam gemma. Et tamen his major est diuturnitas.

Igitur tenendum est, esse tres gradus durationis. Unus est æternitas. Alter ævi. Tertius temporis. Si ergo aliquid sit durabilius altero ita, ut excessus illius durationis pertinet ad superiorem ordinem; tùm procul dubio, cujus duratio est major, idipsum quoque est nobilius. Constat certè, rem æternam nobiliorem esse eâ, quæ ævo aut tempore mensuratur. Sequitur de ætatibus.

CAP. XI.

De ætatibus.

TAndem pervenimus ad ultimum quod ad cognitionem animæ vegetantis pertinet, estque de Ætatibus, *Scaliger ex. 359. 7* ætatem dicit nihil aliud esse, quàm Essendi tractum continuatum, vel existentiam rei sub tempore: sed non est accurata definitio. Nam tractus Essendi sive Duratio triplex est: Una omninò infinita, qualis est Dei, & vocatur *Æternitas*: Secunda est omninò finita, qualis est rerum ca-

Digitized by Google

ducarum, & vocatur *Tempus*: tertia est partim finita, partim infinita, habens nempè principium, sed non finem, qualis est angelorum & animarum nostrarum, & vocatur Ævum.

Unde non omnis Duratio est ætas. *Primò* enim Deo tribuitur Duratio sicut & Angelis, non tamen dici potest, Deum vel angelos juvenescere, vel senescere, vel pueraſcere, quibus vocibus ætates distinguuntur. 2. nec omnia ea, quæ tempore mensurantur, habent ætatem, nisi valdè Impropriè: sicut *Cardanus l. 1. de rer. var. c 3.* ait: Terram senescere: & *Aristoteles*: Terræ partes juvenescere & senescere. *1. Meteor. c. 4.*

Nobis Ætas est vitæ periodus sive spatium, quo insitum corporis viventis temperamentum, per se videntem mutationem subit, Aut: *Ætas est vitæ curriculum ac decursus sive progressus ab infantia ad senectutem, in quo constitutio corporis humani immutatur, atq; aliud ex alio temperamentum acquirit, quod ipsum postremò ad interitum devenit, calore nativo extincto.*

Astrologi ad numerum suorum Planetarum septem ætates numerant, & *Primam* ætatem nominant *Lunarem*. Sicut enim Lunæ tribuitur humiditas, ita etiam in hominis prima ætate vis humecta præcellit. *Secunda* est *Mercurialis*, quando literarum, citharæque & luctæ, ac denique consimilium studium nobis ingeneratur, & Arithmetices inprimis, ut auctor est Ptolemæus. *Tertia* est Veneris, sive *Venerea*, quan-

Digitized by Google

quando obturgescunt membra feminibus, & ad genituram protinus incitantur. *Quarta Solis*. tunc enim regnat [illegible], ætatisque perfectio, ætasque media. *Quinta Martis* tribuitur, qui est Planeta calidus & siccus ac præparans ad robur. *Sexta Iovi* subiicitur, quæ Prudentiam & vitam activam civilemque desiderat. *Septima Saturnum* respicit. Nam decrepitos invadens Saturnus, eos implet naturæ suæ malis, Frigiditate, Pigritia, Tristitia, querela.

Aristoteles l. de Iuv. & Senect. respiciens ad mutationes corporis, tres numerat ætates: Juventutem, Senectutem, & Virilitatem.

Pythagorici suum Septenarium venditant, quem illi fere solum perfectum & vitæ humanæ vehiculum & complementum nominant. Illi ergò primo septenario continēt Infantiam: secundo Pubertatem: tertio Adolescentiam; quarto & quinto Virilitatem: sexto, septimo & reliquis Senectutem, cujus certi sunt gradus.

Medici etiam non abhorrent ab hac partitione ætatum, qui in annis *climactericis* (quo nomine appellant septimum quenque annum) dicunt certas fieri temperamenti mutationes. Observatum certè est Senioribus pleriusque omnibus annum 63 (qui est septenarius nonus) non sine morbo aut vitæ interitu obtigisse. Unde Augustus admodum lætatur, cum communem omnium seniorum κλιμακτῆρα, certiū & sexagesimum annum evasisset, sicut ipse scribit in quadam Epistola ad neporem, quam vide apud *Aul. Gell. noct. Att. l. 15. c. 7.*

Nobis prima Ætas est *Infantia*, quæ est ætas à nativitate ad tertium quartumque annum. Dicitur q; infans quasi non-fans, hoc est quod non loquatur. Nascitur enim homo mutus & surdus, ita ut miraculosum sit, quod commemorat *Hali Abaragel*, se sc. vidisse infantem, qui loqui incepit, vix 24. horis vitæ perfectis: *Sum infeliciter natus*, inquiebat, *ad prodendam regni amissionem, & gentis perniciem ac desolationem*: vid. *Cæl. Rhodig. l 29. Antiq lect. cap. 14.*

Apud Græcos Infans nominatur βρέφος, nempè statim natus puer: mox παιδίον: ubi jam incessus datur παιδάριον. At παῖδα nominant, qui jam Encyclias obire disciplinas valet: *Cælius lib. 19. c. 22.* Quæ observatio necessaria est, ut convincantur Anabaptistæ, Baptizandos esse homines in prima Infantia. Nam ad Christum dicuntur delata esse Τὰ βρέφη, id est, pueri primum nati.

Cæterum, ne natura superfluis abundaret, non dedit statim infanti dentes, quia videlicet nutriendus erat lacte materno, ad quod dentibus nihil opus. Generantur tamen illi adhuc in Infantia. Incipiunt enim ordinariè è mandibulis emergere post 7. menses. Et deinde post septimum annum, qui primi emerserant, decidunt, & in eorum locum alij ad solidiorem cibum aptiores subrogantur.

Secundus Ætatis Gradus est *Pueritia*, quæ est spatium viventis à finitis Infantiæ annis usque ad 14. vel 15. Dicitur que Pueri quasi Puri à puritate.

Digitized by Google

Huic

Huic ætati conveniunt hæ proprietates: ut pueri 1. *sint imbecilles* motu & viribus. Atque hinc egent tutoribus usq; ad annos Pubertatis, qui ipsorũ personã tuantur. 2 ut *sint Imberbes*. quia nullũ eo tempore excrementũ pilis generandis est cõveniens, 3. ut *sint* ὀξύφωνοι, hoc est, habeant acutiorem, vocem, quia carent prolifico semine. 4 ut *sint Imprudentes*: Abundant enim humore multo, à quo sensus interni obnubilantur, & ita prohibentur accuratæ actiones intellectus.

Quod si pueri citò sapere incipiant, indicium est, cerebrum siccum esse, quæ siccitas ostendit malam temperiem. Unde etiam qui citò sapiunt, plerumque non sunt longævi.

Tertius gradus Ætatis est *Adolescentia*, quæ est durario viventis à finitis pueritiæ annis usq; ad 25. annum. Hæc ætas inprimis dedita est voluptatibus, quarum impatientes, incontinentesque sunt.

Atq; circa finẽ ferè hujus ætatis emergit *Barba* in maribus, quę multùm facit ad dignoscendam corporũ maturitatẽ, cõfert sexus discernicula, ac est ad decorẽ etiã virilitatis ac roboris.

Fœminis autem *non adnascitur barba*, tùm quia non sunt admodum calidæ; at caloris effectum est pilositas: tùm quia in ijs est nimia pororum & meatuum angustia, qua de causa neq; pueris masculis progignitur: tùm etiam, quia excrementosa illa materia egeritur cum sanguine menstruo.

Quartus gradus Ætatis est *Iuventus*, quã circa triginta annos esse definierunt seculi hujus

ctissimi homines ait *August. lib. 22. de civ. Dei cap 15.* Usurpanturque pro eodem Iuventus & Iuventas, & Iuventa, nisi quod Iuventas aliquãdo significat Deam gentilem, quæ excipit juvenilis ætatis exordia.

Quintus gradus ætatis est *Virilitas*, qua durat homo usque ad 50 annum. Atque hoc tempore tempestiva maturitas se profert, ac mens conversis studiis omnia considerate, providè, prudenter agit: corpus verò æquabiliter atque in eodem tenore consistens non magnam mutationem percipit.

Postquam igitur æras illa etiam spatio suo fuerit terminata, inde jam homo vergit in detrimenta gravioris atque senilis Ætatis. Atque ita sextus Ætatis gradus est *Senectus*, quæ est spatium viventis usque ad finem vitæ.

Atque in hac ætate est decrementum omniũ actionum vitalium. Unde malè dormiunt, sunt oblivioſi, minusq; tenaci memoria. *Nam* propter cerebri frigiditatem & aridit atem nihil ei insculpi potest.

Solent etiam senes plerunque canescere & calvescere. Et *canities* quidem inde generatur, quia materia pilorum putrescit. Postquam enim calor detulit humidũ ad superiorem partẽ hominis, non tamen habet hanc vim, ut eam justè decoquere possit.

Cæterùm, cur homo inter alia animalia maximè canescat, ejus rei hanc reddunt rationem, quia alia animalia vel brevioris sunt vitæ, vel habent pilos, qui quotannis decidunt. Homi-

nes

Digitized by Google

nes autem & longissimam vitam degunt, & nõ habent capillum deciduum. Quanquam etiam aliis animalibus quandoque canities obtingit.

Quod si canities ante illud tempus eveniat, tùm illius rei ratio est vel à *Cura*, quæ *facit canos, quamvis homo non habet annos* : vel à Timore, sicut probatur Historiâ. *Franciscus Gonzaga* affinem suum habuit suspectum conjurationis. Cùm igitur eum in turri ad quæstionem aut supplicium servari jussisset, nũciatum est, manè totum repentè canum factum. *Scal. ex 312. circa finem.*

Calvitij autem causa est inopia humoris calidi, quo deficiente inarescunt omninò capillorum radices.

Tribuitur etiam senibus, quòd sint suspiciosi, quia increduli, increduli quia experti, quia compertum habent, quanta sit hominum perversitas, non facilè credunt, sed suspicantur. Atque propter hanc experientiam, si quid affirment, tùm ei innitendum est tanquam pronũciato, demonstratione concluso.

Hactenus *De anima Vegetante.*

CAP. XII.

De anima Sentiente.

FVit hucusque anima vegetans: sequitur Sentiens. *Est* autem *anima sentiens* ἐντελέχεια *animalis, quâ apprehendit & percipit ea, quæ extra ipsam sunt; objecta videlicet sensilia, appetit salutaria & locomovetur.*

Digitized by Google

Observandum verò: *Quomodo hæc anima sentiens respiciat animam vegetantem & rationalem?* Sunt enim qui putant, animam sentientem specificè differre ab illis, eandemque formam esse bestiæ specificam, sicut refert *Ludov. Viv. in August. de civ. Dei l. 7 c. 23.*

Quod autem falsa sit hæc sententia inde probatur. Una specie manente, non est necesse propterea manere cæteras.

At impossibile est manente anima rationali non manere animam sentientem, & rursus manente sentiente, tolli vegetantem. Ergo &c.

Assumtum probatur. Quia manente anima rationali, manet homo. Est enim anima rationalis forma hominis. At positâ formâ ponitur res ipsa. Manente autem homine manet animal. Nam animal est genus hominis. At sine genere non potest esse species. Manente autem animali, manet anima sentiens. Nam anima sentiens est forma animalis. Ergò necessarium est, manente animâ rationali, manere etiam sentientem.

Alij peccant in defectu. *Dicunt* enim *Animam sentientem esse tantùm potentiam quandam animæ rationalis (in homine)* hoc est, esse ejus accidens, Veruntamen sicut genus non fit ipsa species, ita etiam forma generis non potest fieri vel ipsa speciei forma, vel ejusdem potentia sive accidens. Quod in uno substantia est, in alio non est accidens.

Dicitur autem anima sentiens ἐντελέχεια Animalis. Nam sicut anima vegetans est forma cor-

Digitized by Google

corporis animati, ut tale est, & anima rationalis forma hominis ; Ita etiam anima sentiens est forma sive ἐντελέχεια animalis.

Animal hîc bifariàm accipitur *Primò* secundùm impositionem, & sic omnia ea vendicare sibi possent nomen animalis, quæ habent animam. Deinde, secundum usurpationem, & sic ea vocantur animalia, quæ habent non simpliciter animam, sed animam sentientem. Omne animatum est animal, suâ quidem naturâ, sed usus intercepit rationem.

Aliter dicitur aliquid animal vel per similitudinem, vel propriè. Priori modo apud Platonicos Deus dicitur ἀΐδιον ζῶον, æternum animal, similiterq; mundus. Et Aristoles etiam cœlum animal nominat. Nominat autem animal, non tamen eodem modo quo tu es animal.

Ex his emergunt duo. *Primò* ea quæ per similitudinem animalia dicuntur non informantur per animam sentientem. *Secundò* plantæ etsi habeant animam, tamen non habent animam sentientem aut sunt animalia.

Est autem posterior hæc propositio contra Anaxagoram & Hier. Cardan. qui plantis animam sentientem tribuebant.

At falsò. Nam *primò* membra non demonstrat. *Secundò* Affectus sunt duplices, alii πάθη alii πάθη, Sunt autem πάθη quidem in plantis, sed non sunt illa ab anima sentiente. *Tertiò*, appetitus, ad quem refertur odium & amor, est triplex, 1. naturalis, sic ignis appetit occupare suum locum, materia appetit formam, plan

Digitized by Google

appetit alimentum. 2. appetitus animalis, ut in equo ad Venerem, ultionem, &c. 3. rationalis, ut in homine ad beatitudinem. Non ergò omnis appetitus sive amor od: úmve est ab anima sentiente. *Quartò*. noxa commoda motus, fugæ &c. sunt in plãtis, simplici naturæ instinctu sine cognitione objecti.

Id tamen non est hîc omittendum: Esse quàsdam plantas, quæ aliquas saltem operationes animæ sentientis habent. Suaviter enim si quasdam contingas, sese dilatant. At compunctæ se contrahunt, quæ iccirco propter hanc mixtam naturam vocantur communiter Zoophyta, ab Hermolao Barbaro plantanimalia, & à Budæo plantanimes.

Atque hujus generis videtur arbor illa esse in *Insula Cimbubon*, cujus frondes in terram lapsæ reptione quadam seipsas movent & promovent. Tactæ abeunt & refugiunt apud *Scal. ex 112. p. 421.* Similiterque huc pertinet *arbor pudica* in provincia Pudiferam, quæ rerum accessum videtur sensa proponere. Appropinquante homine aut animali ramos constringit, recedentibus pandit. Et herba *Æschynome*, quæ foliorum contrectatione fugit admotam manum, teste *Scal. ex. 181. f. 28.* Et *herba Baraas*, quæ non patitur se effodi. Recedit enim de priori loco, si quis contingere velit eam, donec urina fœminæ, vel sanguis menstruus ei affundatur, vide *Ioseph. lib. 7. de bell. Iud. c. 23.*

Necesse verò est animam sentientem *primò* in omnes animalis partes extendi. *Secundò* radi-

Digitized by Google

radicatam esse in aliquo membro, quæ sunt quæ proprietates formæ illius quæ est anima.

Quantum ad primam proprietatem attinet, advertendum est: non dici partem animalis omne illud, quod est in animali, propriè loquendo. Nam sanguis, lac, medulla, pituita, ungues, &c. aliquo modo integrant animal, neque tamen sunt propriè partes animalis, unde neque anima sentiens est ad eas extensa, ut proinde sentiant.

Atque huc pertinent etiam ossa, quæ vim sentiendi non habent. Nam *primò* uruntur, secantur & franguntur sine sensu. *Secundò* officium ossium non requirit sensum. nam data sunt ad sustentandam molem totius corporis.

Quia autem inter ossa numerantur etiam dentes, *Ergò neque dentes sentiunt:* neq; enim & illi dolore afficiuntur, cum secantur vel terebantur. Ossa egomet mihi abrupi, exhiantibus vulneribus, inquit *Scaliger*, sine dolore ullo, *ex. 291 sect. 2.*

Quantum ad posteriorem proprietatem disputat *Galenus*, principale membrum, in quo sit anima sentiens, esse cerebrum. *Aristoteles* verò disputat illud membrum esse cor. Pro decisione tenendum, quod anima sentiens possit considerari dupliciter: secundum radicationē, & secundum operationem. Radicata est igitur anima in corde. Sed operationes exerit per nervos, qui oriuntur à cerebro.

Tres verò numerantur operationes, quæ animali tribuuntur per & propter animam se-

Digitized by Google

tientem Primò perceptio objecti sensilis, quæ vocatur sensio sive sensatio. Secundò appetitio & Tertiò motus localis.

Atque propter ea dantur etiam animæ sentientis tres distinctæ potentiæ. Primo: cognoscitiva, nimirum ad cognitionem rerum sensibilium, quæ iccirco complectitur sensus tùm interiores tùm exteriores. Secundo: Appetitiva ad fugiendum incommodum, & persequendum commodum, quæ iccirco complectitur affectus. Tertio: Locomotiva, ut cùm maleficia sentit animal, habeat copiam cedendi & vitandi illud.

Cæterùm diximus etiam in definitione animæ sentientis, quod percipiat objecta sensibilia, quæ *Extra ipsam sunt*. Hujus veritas desumitur ex communi pronunciato: Sensile positum supra sensorium immediatè, non facit sensationem. Deducitur autem exindè *primò* solutio quæstionis, cur sensus non seipsum sentiat? nempe, quia sensus non potest esse extra seipsum & in seipso recipi. *Secundò* etiam sumitur hinc differentia sensus & intellectus, qui potest seipsum intelligere, nempe per actum reflexum.

Tres fuerunt potentiæ animæ sentientis, potentia sensitiva, appetitiva & locomotiva.

Definitur *sensus vis anima, qua rerum corporearum corporeas formas recipit*. *Augustinus* dicit sensum esse passionem animæ in corpore ex qualitatibus extra accedentibus.

Digitized by Google Quod

Quod ipsam sensationem attinet, ut ea fiat, requiritur 1. *Objectum sensile*, quod moveat sensum, eumq; de potentia traducat in actum. 2. requiritur *organum*, quod sensoriū vocant, in quo sensile recipitur. Et 3. requiritur *medium*, per quod species sensilis deferatur.

Ita autem confert objectum aliquid ad sensionem, ut facultatem ipsam de potentia traducat in actum imprimendo speciem suam. Nā sensus ex se non est in actu sentiendi, sed in potentia tantùm, & proinde per seipsum non potest sentire absque sensibili, à quo de potentia illa ad actum reducatur.

Hîc verò gravissima oritur quæstio: *Unde objectum habeat hanc virtutem, ut producat speciem spiritalem* in medio & organo sive sensorio, cùm objectum sensile sit qualitas materialis, & species illius objecti qualitas spiritalis, quæ nobilior esse dicitur, quàm materialis qualitas.

Sunt, qui ponunt *sensum agentem*, qui sensile excitaret ad impressionē suæ speciei, sicut datur intellectus agens, qui abstrahit speciem ab objecto intelligibili. Cùm ita se habeat objectum sensile ad sensum, sicut intelligibile ad intellectum.

Veruntamen quamvis sensus & dici queat & verè sit agēs respectu sensationis, quam efficit, (sensationē enim, tùm quia est actio viventis, tum quia est actio immanens necesse est à sensu produci, in quo recipitur) non est tamen necessarium ponere sensum aliquem agentem respect

Digitized by Google

respectu objecti sensibilis, qui vel species sensibiles effingat, vel de novo aliquod sensibile formet, quod non est actu in rebus.

Recentiores negant *Sensile agere spiritaliter in organum.* Dicunt enim actionem materialem esse, qua calor agit in tactum. Similiter gustabile afficere sensum nō actione spiritali, sed actione materiali, hoc est, generare aliam numero qualitatem. Quomodo *Goclenius* ait, saporem producere in linguâ similem eamq; diversam numero qualitatem, *part. 1. controvers. log. cap. 10. quæst 9.*

Sed si objectum sensile efficit sensationem inferendo diversam qualitatem, tùm 1. Sensus non sentiet illud sensile, quod in ipsum sensum agit. Nam quilibet sensus illud idem numero objectum sentit, quod in sensorio recipitur. Ergo illa qualitas sentietur, & non objectum. 2. Quantitas est objectum sensile. At quantitas *non* potest agere materialiter, hoc est, non potest in sensu generare novam quantitatem. Quapropter agunt objecta vi propriâ non materialiter, sed *spiritaliter.* Quanquam qualitatibus primis omnis actio realis denegari non debeat.

Est autem sensus respectu sensionis potentia activa, quia aliâs objectum esset nobilius ipso sensu sive animâ essentialiter. Nam hoc est proprium officium sensus, sentire. Et hæc est propria operatio objecti, imprimere sensui speciem. Et sensus illud suum officium exequitur patiendo; Objectum agendo. Cùm igitur pati sit ignobilius quàm agere, & præcipua o-

Digitized by Google

pera-

peratio declaret essentiam, certè consequitur, absolutè & essentialiter objectum sensu nobilius esse.

Sensus objectum est ens singulare. At illud ipsum *singulare cognoscitur vel per se, vel per accidens*. Et *per se* quidem cognoscitur, quod non interveniente alio apprehenditur. *Per accidens* autem, à quo, quatenus tale est, sensus nihil patitur. Quod ipsum tamen sentiri dicitur, quia cum sensibili per se contingit illud cõjunctum esse. Atq; sic videtur homo vel alia substantia. Non enim videtur, quâ talis, sed quâ coloratus. Color autem videtur per se.

Illa autem, quæ sunt *sensilia per se*, Aristoteles iterum *dicit esse duplicia*. Vel enim sunt *cõmunia*, vel *propria*. Ubi Communia vocantur, quæ à pluribus sensibus cognosci possunt, vel etiam omnibus. & *propria*, quæ certo sensui accommodantur, ut ab eo percipiantur, veluti color, sonus, sapor, odor & qualitates tactiles.

Errant ergò illi, qui putant *sensile commune non sentiri per se*, sed per accidens, quatenus nempe cum sensili proprio conjunctum est: Ut figuram nos videre, quatenus coloratæ superficiei (quæ est sensile proprium) terminus est.

Porrò sensilia communia numerant vulgò quinque: *motum, quietem, figuram, numerum & magnitudinem* sive quantitatem.

Non autẽ caret dubitatione: *Quomodo quantitas sit objectum sensile*, cùm objectum debeat agere nempe in potentiam sensitivam? At quãtitatis nulla efficacia. Hîc *respondendum*, quantitate

Digitized by Google

titatem nihil agere per transmutationem. Aliâs autem quantitati potest tribui 1. actio per emanationem. Ut quando à quantitate emanat divisibilitas, localitas &c. 2. actio spiritalis. Et hæc sufficit, ut aliquid dicatur objectum sensile.

Ut concludamus, duo explicanda sunt axiomata.

Primum. *Excellens sensile ladit sensum.* Juvatur autem mediocriter temperatis. Album omninò disgregat visum. Nigrum omninò congregat. At viride, purpureum, &c. partim congregant, partimque disgregant, ac proinde visum modicè afficiunt, eumque delectant, quia sensus consistit in mediocritate, & moderata quadam temperie. Ergò ei exuperantia omnis eorum, quæ sentiuntur, molesta est.

Secundum. *Sensus non errat circa objectum proprium.* Est autem axioma imprimis verum de objecto quoad rationem communem Hoc est, visus E. G. cùm percipit aliquod sensile objectum, non judicat illud esse sonum. Aut auditus, dùm percipit objectum, non judicat illud esse colorem, vel saporem, vel odorem.

Deinde in specie etiam non errat sensus circa suum objectum proprium, ut visus judicet illud viride, quod est rubrum &c. *nisi per accidens*, & positis impedimentis vel in sensorio, vel in medio, vel in objecto; quæ tria aliâs pertinent ad sensationem.

Itaque error contingit 1. *ex parte organi*, quando est læsum, corruptum, aut peregrina quali-

Digitized by Google

alitate imbutum. Peregrina etiã qualitas fa-
in lingua febricitantis, ut putet omnia ama-
sse.

Secundò *ex parte medij*. 1. quando est incon-
iens in qualitate. Sic errat visus intuens nũ-
m in aqua, quẽ putat esse tremulũ propter
ssitiem medij. 2. quando illud est inconve-
ns in distantia, quomodo errat visus judicãs
lum esse coloratum, vel etiam aërem.

Tertiò *ex parte objecti* 1. quando non habet
ncam quantitatem. Sicut evenit ei, qui legit
inutiores literas. 2. Quando non convenien-
opponitur sensorio. Veluti cùm aliquid ob-
bicitur ad latus &c.

Sensorium est organum cuilibet sensui ac-
modatum. Sic oculus sensorium est respe-
visus. Auris respectu auditus.

Medium autem vocant, quod interjicitur in-
llud sensorium & objectum sensile, ut aer
liquid medium inter oculum meum, & ar-
m, quam video. Sed hæc deinceps planio-
unt.

CAP. XIII.

De sensibus exterioribus in genere.

*Dividuntur sensus in Interiores & Exterio-
res.*

icuntur autem *interiores*, qui intra craniũ
rebro sua exequuntur munia, nec habent
na sive instrumenta extrinsecùs posita, sic-
teriores, quorum organa omnia sunt ex-
rebrum, sed tamen à cerebro.

Digitized by Google

Diffe-

Differunt igitur hi ab illis: *Primò* ex parte organorum eo modo, quo dictum est. *Secundò*, respectu objectorum. Namque externi tantùm percipiunt res præsentes, easque extra se positas. Sed interni 1. cognoscunt etiam res absentes, ut memoria. 2. formant sibiipsis species, ut Phantasia. *Tertiò*, discrimen est in ordine agendi. Nam si quid cognoscunt sensus interiores de præsentibus objectis, tum cognoscunt illud mediantibus externis.

Porrò sensus exteriores sunt quinque: Visus, Auditus, Olfactus, Gustus & Tactus.

Quòd verò tantùm sint sensus quinque, probatur *ab objectis*, ex quibus sumitur discrimen potentiarum. Quot modis specificantur secundùm diversas rationes formales ipsa sensilia, tot etiam sunt sensus. At sensilia quinque modis variantur. Ergo etiam sunt quinque sensus. Assumptum probatur inde: Quia quicquid sensile est, id est vel visibile, vel audibile, vel odorabile, vel gustabile, vel tactile. Et non potest dari qualitas diversa, quæ per se & propriè sit sensibilis, & nequeat ad aliquam istarum specierum revocari.

Secundò: *Aristoteles in 3. de an.* probat eum sensuum numerum *à numero organorum*. In animalibus perfectis sunt tantùm quinque sensoria, sive organa sensitiva. Ergò etiam sensus sunt tantùm quinque.

Hinc ergò patet falsitas sententiæ *Scaligeri*, qui *sensum Veneris*, sive, titillationem Venereã quinque sensibus apponit. Sextus, *inquit*, is sensus

Digitized by Google

ſus eſt, diverſus à tactu, ſicut & guſtus. Vter- e non ſine tactu, ſed tamen aliud & ab illo & :er ſe. Guſtus individuo datus, alter ob ſpe- m. Vide ipſum *exer. 286 ſ. 3. & 297. ſ. 4.*

Porrò hi ſenſus omnes conferri poſſunt, *vel rigine, vel in fine, vel in neceſſitate, vel in no- tate. De Primò* dicendum eſt, quod omnes pendeant à cerebro, ut Medici docent, non em à corde, ut Ariſtotelici. Nam nulla po- t fieri ſenſatio ſine ſpiritu animali; at ſpiri- animalis vehitur per nervos, qui à cerebro grediuntur.

Quod autem ſine ſpiritu animali non poſſit ı ſenſatio, id inde patet, quia quamprimùm inhibentur, ut non influant in ſenſoria, tum ant actiones ſenſuum exteriorum, ſicut e- it in ſomno, in quo obſtruitur via, per quã itus illi commeant.

Deinde *quod nervi oriantur à cerebro*, ſic batur: *Primò*: inde organon derivari debet, e facultas manat. Sed facultas animalis ſive itiva oritur à cerebro. Eo enim obſtructo nalè affecto ipſa tollitur vel inhibetur. Er- tiam organum, quod eſt nervus, inde ori- *Secundò* docuit nos hoc ipſum non ita pri- in *Anatomia* corporis humani *αὐτοψίᾳ* ocularis inſpectio.

Ex his jam deciditur controverſia de com- i ſenſorio. *Quodnam dicendum ſit commu- nſorium?* Nam ſi cerebrum miniſtrat ſen- exterioribus virtutem ſive ſpiritum ani- m per nervos à cerebro, vel ſpinali me- dulla,

Digitized by Google

dulla, quę cerebro conjuncta est, progredientes, certè consequitur, cerebrum commune illud sensorium dicendum esse.

De fine sensuum exteriorum dicam breviter, quod dati sint ad conservationem animalis. Atque hinc datur odoratus ad juvandum cerebrū, spiritusque in eo reficiendos. Auditus ad disciplinam & communionem societatis. Tactus ad corpus forinsecus; Gustus ad corpus intus conservandum.

Ideò autem potissimum annoto finem sensuum exteriorum, ut habeamus argumentum contra peculiarem sextum sensum *Scaligeri*. Nam ille (Sensus dico Venereus) nihil facit ad animalis conservationem, sed ad speciem datur, sicut ipse concedit, *Exerc. 286 §3* Tantùm autem abest, ut voluptas illa conservet animal, ut potius celeriorem afferat interitum, si ejus actus iteretur frequentius, quòd probat ipse *Scal. exerc. 266. & 277. sect. 1.* Est autem sensus ille Sextus referendus ad Tactum, qui occupatur in voluptatibus.

Venimus ad tertium, in qua conferri poterant sensus exteriores, nempe ad nobilitatem, ubi disputatur: *Quinam sensus sit nobilissimus?* Sunt qui maximam nobilitatem visui tribuāt: sunt qui auditum præferant. Alii tactum commendant.

Ac de Visu quidem extat *Aristotelis* sentē-tia *in lib. de sens & sensil.* quod sit præstantissimus. Ac propter hanc præstantiā *Theophrastus* formam, Stoici verò Deū appellarunt visum. *Ce-*

lius

Digitized by Google

lib.3. c. 28. & lib.20. c. 17. Auditus autem
ımendatur, quia & interdiu & noctu utilis
›lus quàm visus, cujus usus tantùm est illu-
ıato aere, *Scal ex. 298 ſ 6. Tactus* verò adeò
ıs est, ut sine eo animal vitam tueri non pos-
ıocente *Aristot. l 3. de an. c. 13.*

)ico igitur *Primò: Visum* reliquis sensibus
excellentiorem, non tantùm ratione ob je-
›erfectioris, latiusque patentis (tam enim
›ora cœlestia, quàm inferiora omnia sub
. ctum cadunt, sed etiam *secundò* propter
ı rabile organi quo utitur (oculi) fabricam,
rtiò propter excellentiorem modum, quo
ıgitur. Est enim visio & velocissima, & ma-
è spiritalis, nempe sine organi reali immu-
›ne.

cundò, stante hac visus nobilitate, *Auditus*
n suam facilè tuetur. Nam *primò* ejus ma-
.tilitas quam visus in eo, quòd dormientib.
n præsidio est, ut somno experrecti se tue-
r. *Secundò*, quia hominem facit animal so-
. Est enim in narratione & auditione socie-

Tertiò semper auditûs operâ doctiores
imus, aut sapientiores, aut quod minimũ
ıcundi. Per auditum accedunt incrementa
ıriis atque artibus inventis. Quisque enim
ûm doctore indiget, ad assequendam ple-
:m cognitionem eorum, quæ ab homine
aĩis viribus utente cognosci possunt. Di-
ıs autem ab alio per vocem.

ctus autem nobilis est, 1. propter cõmu-
:m, nam omni animali competit. At bonũ

quo

Digitized by Google

quo est communius, eò est præstantius. 2. propter necessitatem. Nullum enim animal sine eo quit esse. At quod omni tempore est utile, nobilius est eo, quod aliquando tantùm.

Cæterùm hoc commune habet *gustus* cum tactu, ut & ipse sit omni animali necessarius. Vnde etiam nata est *distinctio Sensuum exteriorum, in sensus commoditatis*, quales sunt: Visus, Auditus & Odoratus; & *necessitatis*, quales sunt Gustus & Tactus.

Pro coronide hîc subjungenda est quæstio: *An sensibus sive exterioribus sive interioribus possit attribui judicium?* ubi negatio videtur admodum plausibilis. Nam judicare videtur esset operatio mentis propria. Illius enim has numerant functiones. 1. apprehendere terminos simplices, ut intelligere Leonem. 2. cognoscere conjuncta è quibus propositiones fiunt: ut homo est animal. & 3. Discurrere, cùm his ita conjunctis adjungimus alia, ut ex ea compositione aliud aliquid producamus. At hi posteriores actus vocantur judicium.

Est tamen pars opposita verior. Nam de sensibus interioribus id clarum est; qui dicuntur judicare externorum sensuum objecta. Et generaliter docet *Arist. l. 1. post. Anal. c. 18.* quod in omnibus animalibus sit vis discernendi & judicandi. Et eam vim sensum vocat. *Lib. 2. Top. c. 2.* dicit, judicare esse genus ad sentire. Quod si igitur sensus externi sentiunt, certè eo ipso dū sentiunt dicentur judicare. Argumentabor sic: Si sensus possunt errare. Ergò etiam possunt judi-

Digitized by Google

re. Nam error opponitur veritati in judi-
. At oppoſita intelliguntur fieri in eodem
to. Sed verum eſt prius. E & poſterius.
interim ut ſatisfiat argumento prius al-
tenenda eſt diſtinctio judicij. *Nam* judi-
dicunt eſſe duplex, naturale & intellectua-
judicium *naturale* eſt ipſa rei cognitio,
ndo canis videt leporem, naturaliter ju-
um ſibi utilem eſſe. Intellectuale autem
um eſt, quando potentia propter actionē
prehendit objectum, elicit alium actum,
dicat rem ita eſſe vel non eſſe, quomodo
nenditur. Prius judicium convenit ſenſi-
n autem poſterius. Nam illi non cogno-
ſe cognoſcere, quod eſt judicij intellecti-
uitur de viſu.

CAP. XIV.

De Viſu & Viſione.

Cturi de ſenſibus exterioribus particula-
im, procedemus methodo *Ariſtotelis*, qui
im agit de viſu *in l. 2. de an. c. 7.*
rthol. *Angelicus* lib. 3. de proprietat. rerū
efinit *Viſum* quod ſit *ſenſus colorum, figu-*
n & *proprietatum exteriorum ſuſcepti-*
& *diſcretivus*. Sed melius definitur ab *A-*
quod viſus ſit perceptivus ejus quod eſt
le, *in lib. 2. de an. c. 7. & 67.* vel ſic: poten-
iva eſt potentia, quæ in oculo ſita, viſibi-
r medium actu perſpicuum percipit.
tus autem hujus potentiæ eſt, *Viſio*, quæ
receptio objecti Viſibilis in oculo.

Digitized by Google

Cæterùm quod dixim[illegible] ceptione objecti, de eo [illegible] cõtroversia. Nam Platonici multis [illegible], quod visio non fiat percipiendo objectum, sed emittendo radios opticos. Quam sententiam etiam defendit *Lactant lib.1.de opif. Dei c.8. Galenus lib.7. de decret. Hipp. & Plat. Macrob. lib.7. Saturn. cap.14. Seneca lib.1.natur.quæst. Gellius* autem tantam agnoscit difficultatem ut nihil concludere velit, *lib 5.noct. Attic.c.16.*

Nos tamen stamus pro eo, quod diximus *visionem fieri receptione*. Nam 1. Si visio aliter fieret quam patiendo & recipiendo, tum visus esset nobilior intellectu. Intellectus enim perficitur recipiendo species intelligibiles. At absurdum hoc. Ergò & illud.

2. Quomodo se habet objectum aliorum sensuum ad sensum ipsum: ita etiam se habet objectum visus ad visum. Atqui alia objecta recipiuntur (spiritaliter) à sensoriis, non autem sensorium emittit vim suam ad objectum. Sic Auditus fit soni, gustus saporum, olfactus receptione. Ergo.

3. Si visio fit emissione radiorum, tum radius ille opticus vel pertingit ad eos vel non. Posterius dici non potest sentientibus ipsis. Neque prius admitti debet. Nam quomodo tantum luminis salvo oculo posset ex tantula pupilla egredi, quæ perveniat ad cœlum usque, ut dimidia ferè pars, oculis simul objecta, uno nictu conspiciatur.

Sunt qui has sententias conciliare velint, sic,

Digitized by Google

nt [illegible] *partim receptione spe-*
tim [illegible] *rum visivorum emissio-*
ıtat et [illegible] *Capivac.* qui dicere audet eā-
e Gal[illegible] Platonis & Aristotelis senten-
vivendi ratione, *in comment. anat. cap.*
nullius ponderis est illa sententia, vel
tio, quod videri potest apud *Dn. D.*
erc 6. de an. q. 8.
biicit *Macrobius*, cum pupilla oppidò
, quonam modo exercitus visitur? an de
militibus simulachra se congerunt, at-
collocata tot millia penetrant oculos
s? *lib 7. Saturnal. cap 14.*
ıius argumenti pleniorem explicatio-
ısiderandum est ulterius, *quid sit illud*
ipiatur?
nus autem *illud quod recipitur esse spe-*
cti visibilis, quæ species est repræsen-
sum objectum, adeò ut oculus colo-
italem recipiens, dicatur videre illum-
em colorem, qui per illam speciem re-
atur. Procul enim absumus à sententia
qui negāt dari species visibiles ad hoc,
epræsentetur objectum, & ita per illas
iatur, quod putavit *Durand in 2. sent.*
. num. 10. 11. & Gregor. eodem libro dist.
t. 1.
c gravis occurrit dubitatio, *quomodo*
species recipiantur in sensorio? Nam sę-
er ab iis immutatur sensorium. Atrum
gregat, album nimis disgregat. Excel-
m sæpè corrumpit. At quomodo enti

spirituali, quale est species visibilis, tribui potest ea fortitudo, ut agat in ens reale adeò vehementer, ut ipsum corrumpat, cùm longè debilioris sit entitatis quàm sensorium.

Sed hîc respondetur: species sensiles, quæ alioquin debile & diminutum esse habent, non agere id in virtute sua, sed in virtute objecti materialis, à quo emittuntur. Nam nihil repugnat habere aliquid effectum sua virtute majorem, in dependentia videlicet ad alterum.

Cæterùm ad faciendam visionem aliâs novem requiri. 1. Sanitatem sive bonam dispositionem visorij. 2. Oppositionem visibilis contra visum. 3. Proportionalem distantiam 4. situm determinatum, non nimis ab axe visuali elongatum. 5. soliditatem sive densitatem rei visæ. 6. debitam magnitudinem rei visibilis. 7. raritatem medij interiacentis. 8. lucem, quia species visibilis non immutat *sensorium* sine cum luce. Nam si visibile subitò ostenderetur in tenebris, non poterit discretè cognosci.

Comprehendam ego has proprietates breviùs, & dicam quatuor esse ad effectum videndi necessaria. 1. *oculum*, in quo objectum visibile unitur cum facultate sensitiva. 2. *corpus sive objectũ*, quo offenso desinat indeterminatio sensus. 3. *medium lucidum*, quod interiacet inter objectum & sensorium. De 4. requisito luce & lumine actum est. *lib. 3.*

Oculus est sensorium, quo visio perficitur. Membrum scilicet, quod ipso sole est illustrius.

Digitized by Google

pusillo corpusculo natura tàm varij ge-
articulas, tunicas, musculos, humores,
,venas, arterias, concluſit adeò mirabili-
Blemor Arabicus & Syenensis medicus
s in eo ſedem animæ ſtatuerent, refe-
aurent. Anat. hiſt. lib. 11. c. 3.

lus habet *tunicas quinque*, quarum pri-
conjunctiva, cõjungens nempe oculum
pite. Secunda eſt *cornea*, quæ anteriore
mitatur laminas ex cornu factas colore
itate. Tertia eſt *uvea*, in qua eſt foramen
am, in quo eſt pupilla ſive pupula. Quar-
ranea, quæ tegit humorẽ cryſtallinum.
i eſt *naſſa ſive reticularis* à retis ſimili-
; quibus addunt ſextò *vitream* hodierni,
nbit humorem vitreum.

res etiam *duos* ponunt in oculi fabrica,
tices appellant, qui à cerebro profici-
r, alter à ſiniſtra alter à dextra parte. Nu-
t etiam *tres humores*, aqueum, vitreum
allinum.

aliquid dicendum eſt de ea quæſtione:
ulus ſit ſubſtantia ignea, an verò aquea?
n prius affirmavit *Galenus lib. 10. de uſu*
lib. 7. de placit. cap 13. Chalcid. in Tim.
is, Marſil. Ficin. Lib de volunt. c. 4. Poſte-
tem tuetur *Ariſt. in lib. de ſenſu & ſenſil.*
Scal. exerc. 297. ſ 3.

rgumentamur pro Ariſtotele. Si oculus
æ ſubſtantiæ, adeoque lucidus lucidita-
à, tùm in tenebris etiam lucerent oculi:
ninarent aërem. At hoc eſt contra expe-

Digitized by Google

rientiam Ergo falsum est igneæ substantiæ esse oculum. Quod autem felium & aliorum animalium oculi noctu lucent, illud 1. non arguit, totius oculi temperamentum esse igneum sed tantùm habere lumen quoddam infirum. 2. etiam est particulare.

Ad fabricam oculi pertinet & hæc quæstio: *In quo humore fiat principaliter visio?* respondetur: eam fieri in crystallino humore, quod probatur 1. quia non est colore aliquo is infectus, sed admodum splendidus. 2. convincit anatome, quomodo reliquæ oculi partes illi humori famulentur.

Porrò oculos dicimus esse geminos. Ea enim est visus nobilitas & utilitas, ut eo ægrè carere animus possit, inde ergò curavit natura, ut si deficiat unus oculus supersit alter, atque idcò datus est geminus.

Secundò, tribuitur *oculis quod sint mobiles.* 1. quidem propter copiam spirituum à cerebro defluentium. Nam in qua parte copiâ majori sunt spiritus illi animales, in ea oportet etiam majorem esse mobilitatem. Cùm per spiritus illos anima corpus moveat, tanquam per Instrumentum. 2. Propter multitudinem musculorum, qui sunt instrumenta motus. Piscibus tamen magna ex parte oculi sunt immoti.

Tertiò tribuuntur oculis certæ passiones. 1. *patitur oculus ab ætate.* Senes enim debiliorem visum habent quàm juvenes. Hujus rei causam ponebat *Alexander* in anima quod illa defatigetur, sed causa potius in consumptione: instru-

Digitized by Google

menti, vel depravatione vel diminutio-
cò ut præceptor divinus scribat senem
liter acie oculorum usurum, si ei juvenis
immitti possit. *Scal. exer. 76. s. 4.*

indò patiuntur oculi *a temulentia*. Ebriis
ia circumagi videntur, quia visio fit ope
um & nervorum opticorum, qui à cere-
oficiscuntur. At in ebrietate cerebrum
ur & obnubilatur multis vaporibus. Inde
oc modo turbati spiritus in cerebro, de-
ur ad oculos & faciunt visionem talem
ipsi sunt.

tò debilitatur *visus ab usu Veneris*. Nam
idinẽ pars humecta detrahitur. At oculo
rium est humidum, adeò ut dixerim is,
abere naturam aqueam. Sic ergò fre-
ẽ-
us, aut aliâ etiam ratione arefactis supe-
us partibus corporis, oculi propriũ, quod
re vigebat, immutari necessarium.

: pro coronide dicam: *Oculos esse indices*
um; & naturæ speculum, quia nimirum
as & mens hominis ex eodem colore,
, traiectione innotescat. Inde ergò *ex*
tele, qui oculos parvos aut valde nigros
t timidi habentur. Qui ad flavum decli-
onum animum signant. Qui concavos
ci, qui eminentes farui, qui admodùm
:s invereeundi dicuntur.

: dicta sunto de oculo: transeundum no-
ad objectum visionis, quod dicitur es-
us visibile sive aspectabile, sive colora-

Digitized by Google

Notant *Dd. Conimbricenſes* ad hunc locum, obiectum adæquatum viſus non eſſe corpus coloratum, ſed partiale tantum; Nam & lucem videri. Sed ut conſtet veritas eorum quæ diximus, notanda eſt ambiguitas in voce coloris apud ipſum Ariſtotelem, qui vocem coloris aliquando accipit latè, prout ſcilicet comprehendit omnia quæ viſu percipiuntur. In quo ſenſu accipitur ab *Ariſt. in lib. de ſenſ. & ſenſil. cap. 1.* dum ait, omnia corpora colorem participare. Interdum verò accipit preſiè, prout ſcilicet à luce diſtinguitur, quo pacto accipitur, *lib. 2. de anim. cap. 7.* ubi ait *Ariſtot.* Colores non videri ſine luce.

Color, eſt extremitas perſpicui in corpore terminato. Vel Color eſt ſenſibile quod immutat perſpicuum actu.

Inter has definitiones hoc eſt diſcrimen, quod prima declaret coloris entitatem abſolutam, quatenus ſcilicet color eſt, poſterior autẽ entitatem relativam, quatenus nempe reſpicit viſum ſeu quatenus viſibilis eſt. Quæ viſibilitas eſt affectus proprius coloris.

Falſum enim eſt colorem abſolutè conſideratum, eſſe tantùm in extremitate perſpicui terminati. Eſt igitur color qualitas in toto ſuo corpore, non in ſola ſuperficie, ſed etiam intra ſoliditatem corporis, ita ut diſſecto pomo vel caſtanea non primùm generetur color, ſed præexiterit.

Maneat ergo hæc ſententia, utrâque definitione colorem definitum eſſe relativè.

Quan-

Digitized by Google

uando autem in definitione coloris dici-
uod sit extremitas, tùm illud sic est intel-
dum, quod color sit qualitas apparens in
ma superficie corporis terminati, omni-
ut vita dicitur permansio animæ in cor-
cũ calore nativo, causaliter, hoc est, quod
rmansione animæ cum corpore proficis
vita.

ronici opinantur colorem nihil aliud es-
àm lumen, referente *Scal. ex. 75. s. 7.*
d cujus opinionis dijudicationem acces-
est distinctio *colorum*. Statuunt enim
se *duplicis generis*, ut alii sint *reales*, alii
ales & apparentes. Et *reales* quidem vocãt,
int in corpore realiter colorato. *Apparen-*
tes qui ab eo quod revera coloratum est,
antur in alio corpore, ut color in panno
ctus à colore vini in vitro existentis. In-
os hoc est discriminis, ut realis moveat
motum sui subjecti, apparens autem ad
m suę causæ sive coloris realis, à quo pro-
ir.

hac distinctione respondent per duas cõ-
nes. 1. *colores apparentes non differunt à*
re, quia illi variantur ad varietatem lumi-
colores reales omninò differunt à lumine.
1. lux non habet contrarium; at color ha-
dversatur enim albedini nigredo. 2. ad lu-
on est alteratio, quæ tamen est ad colo-

rogrediendum porrò est ad quæstionẽ de
ationẽ *coloris*, *unde sit in corpore?* ubi de-

Digitized by Google

apparentibus coloribus plana est responsio, eo generari à corpore luminoso citra realem mutationem colorati.

De realibus autem coloribus *prima opinio* est eorum, qui dicunt, eos similiter ac apparentes generari à lumine, ita ut abscedente lumine abscedat etiam color. *Albertus lib. de sens. & sensil. tract. 2. c. 1.* Falsa tamen est: Nam sic similiter atque apparentes deberent variari ad varietatem luminis. At moventur moto eo, in quo sunt, & non moto lumine.

Secunda opinio, eorum est, qui dicunt veros sive reales colores generari ex cōmixtione primarum qualitatum, calidi nempe, frigidi, humidi & sicci. Atque hanc sententiam amplectitur etiam *Colleg. Conimbr. lib. 2. de anim. c. 7. q. 3. art. 1.*

Sed hæc sententia si maximè concedi posset de corporibus mixtis, falsa tamen est, si universalis esse putetur. Nam 1. sunt, qui nullum corpus dicant esse coloris expers, ut *Cœlius lib. 26. cap. 9.* At non est in omni corpore mixtura qualitatum. 2. Cœlum est colorarum, prout ex Aristot. probat *Zabar. lib. 1. de sens. cap. 2.* in quo tamen non sunt qualitates. *Scal. exerc. 23. pag. 106. & 274. s. 1.* & Cœlum potest terminare perspicuum, at hoc est proprium corporis colorati. Color enim est extremitas perspicui in corpore terminato sicut diximus ex *Arist. lib. de sensil. cap 3.*

Tertia opinio est Iac. Z. lib qui dicit colorem generari per condensationem perspicui. Atque hæc

Digitized by Google

ententia vera est & potest ex ea conden-
e omnium colorum generalis causa dari.
ris. c. 2.

hinc etiam potest colligi proprietas ob-
sibilis. Nam quia illud quod est visibile
oratum, & verò illud coloratum est con-
um, cōsequitur inevitabiliter illud quod
gnosci debet densum esse. Trāslucidum
ısatum, *inquit Scal.* emittit sui speciem
m terminat ad faciendam visionē. *Exer.*

visionem insuper necessariò requirimus
medium, inter sensorium & sensile, quod
o esse corpus deferens speciem visibilē,
est aer, vel aliud aliquod tenue corpus.
ue hoc medium corpus, aliis nominibus
atur pellucidum, translucidum, διαφανὲς,
ınum & perspicuum. Si tamen hoc ob-
perspicuum aliquando dici pro eo quod
r, seu quod perspici potest, & tum dicen-
st perspicuum terminatum, ad differen-
llius, quod idem est ac pellucidum. Hoc
dicitur interminatum, quia non termi-
um.

que huius *prima conditio est, ut sit tenue,*
& subtile. Nam pervium lumini vel co-
le non potest, si non habeat substantiæ
atem, ut per eam possit lumen aut colo-
cies transmitti.

q; hinc quò corpus medium est tenuius,
aptius ad visionem. Quale corpus cùm
inde vocatur primarium medium in vi-

Digitized by Google

sione. Aqua verò ineptior est ad vi[illegible] pter densitatem, quæ [illegible] tur, & non benè transmittat speciem rei [illegible] lis. Facit enim speciem μετεχρωματίζεσθαι aut σφάλλεσθαι aut ἀμαυρῶσθαι. *Scalig. exercit. 61. s. 3. & 4.*

Secunda conditio medij est *quod debeat esse illuminatum.*

Usus enim luminis est in visione, ut speciem eliciat ex objecto, quod fieri nequit nisi aliquo lumine medium sit pervium. Nam etsi objectum aliquod sit coloratum, non tamen videtur, quia color est tantùm causa partialis visionis, qui postea adjutus à lumine radiat & [illegible] tit sui speciem.

CAP. XV.

De auditu.

ABsolutâ doctrinâ de visu, sequitur *θεωρία*: Auditus.

Definiri autem potest *Auditus* quod *sit sensus apprehendēs objectū audibile.* Vel, quia objectum illud audibile est sonus, sic: *Auditus est sensus sonorum perceptus.*

Porrò, sicut in omni sensu hæc tria requiruntur, sensorium medium, & objectum: Ita illa etiam hic inveniri oportet.

Ac principiò, *mediū in audiendo* vocatur illud, per ꝙ sonus defertur ad aures: Quale corpus est aër, qui concitatur, & concitatus, ex collisione duorum corporum defert sonum. Sed

gravis

est quæstio de *aqua, an illa etiam sonum e possit*, hoc est ut loquitur *Scal. exerc. 61.*
. An aqua extrinsecus factum atque dela-
onum ad suam superficiem, ita excipiat,
se atque intrò transmittat?
s putamus sonum vehi non tantùm per
, sed etiam per aquam ad sensorium, quia
â potest fieri auditio. At auditio non po-
ri, nisi objectum uniatur cum organo il-
ius.
o tamen distinguendum esse, inter medi-
imarium & secundarium, ita ut aqua sal-
:cundarium medium dicatur deferendi
Nam multò facilius soni per aerem tra-
tur, quàm per aquam. Crassities enim a-
icit, ut iidem refringantur & obtundan-
ut etiam fit in visione.

II. DE ORGANO.

num autem *Auditus* vocant, in quo spe-
ni unitur cum facultate auditiva. De hoc
ter multæ sunt sententiæ. Nam *Aristot.*
e *intrinsecum* quendam *aerem* in aure,
proximum sensorium.
bis tamen illa sententia non videtur veri-
. Nam 1. difficile est dicere, eum congeni-
erem animatum appellare, quanquam
it id *Dn. Conimbr. Ex Aristot. 2.* etiam,
detur aer ille pars dici posse corporis vi-
, non secus atque aer in aliis corporis par-
elitescens.
unda opinio est eorum, qui pro imme-
diate

Digitized by Google

dicto organo auditus numerant quædam *ossicula* (tria numerantur ab *Hieron. Capsvac.* & *Columbo lib 1. de re Anat. c. 7.* malleus, incus & stapes) quæ sunt intra cavitates auris.

Sed neque hæc sententia videtur admodum probabilis. Nam instrumento sentiendi debet exeri facultas sensitiva. At receptum nunc est, ossa, quæcunq; tandem sint, majora an minora nihil refert, non habere facultatem sensitivam, vel saltem eam facultatem non exercere ut sentiant.

Tertiò igitur sunt, qui pro organo proprio nervos *auditorios* ponunt. Nam in quodlibet sensorium, ejusque sensus quidam nervi ex cerebro proficiscuntur. Atq; hæc non admodum veritati dissonare videntur.

Antequam hinc transeam: Quæri potest de organo exteriore auditus, auricula scil. quæ est illa substantia cartilaginea prominens extra caput, *Cur ille auricula sint immotæ in homine*, cum tamen moveantur in alijs animalibus? Hîc respondetur. Fieri hoc exinde, quia non sunt in ea parte hominis musculi, sicut in alijs animalibus. Quod si tamen quibusdam moventur, (sicut se observasse scribit *Laurent. lib. H. c. 12. Et August.* meminit fuisse, qui aures pro arbitrio, vel singulas, vel ambas simul moverent, referente *Cœlio libr. 20. c. 16*) tùm dicendum est, id inde evenire, quia musculi quidam exigui per radices aurium perreptant.

A contemplatione medii & organi progredimur ad *objectum facultatis auditivæ*, quod est

s. Definit eum *Aristoteles*, quod sit duo-
idorum corporum concussio sive col-
aere facta, *lib. 2. de An. c. 8. text. 78.*

e ex hac definitione *quatuor* sunt, *qua*
ajunt ad faciendum sonum perfectum.
: *corpora dura.* 2. *Ut sint plana* & non
3. *Ut corpora sint aerea.* 4. *Ut illa con-*
tangant cum violentia. Plura de sono
ro 1.

ni verò in aere entitate sub finem no-
cimò: *non esse necessarium ad facien-*
ditionem, ut vox secundum esse reale de-
ad aures cujusq; audientis. 1. Quia fie
s loquentibus deferrentur soni turbati
, & non posset fieri auditus. 2. nullum
immediatè positum supra sensorium,
sionem. 3. neque vox realis debet uniri
gano auditus.

e hinc etiam colligitur, non esse per o-
cipiendum simile illud de aqua, quo
ierem circellis sive spiris, sive rotunda-
s infinitis moveri & deferre sonum eo
non secus ac in aqua, immisso lapide,
ur innumerabiles circuli, à centro vel
& lapidis, crescentes, & quàm latis-
sent vagantes, ni loci interpellarit an-

(ut simile illud claudicare intelliga-
e deberet auditio tantùm fieri apud
t in eadem sunt latitudine propè nos-
urem sit supra nostrum locum non au-
dier

Digitized by Google

dier ſonum. Circuli enim illi aquæ non ferun tur per altitudinem, ſed tantùm ſecundum la titudinem.

Secundò : *Sono poteſt tribus eſſe reale quadiu illa aeris fractio perdurat.* Nam ſonus et qualitas realis, proveniens ex reali colliſione ſi ve percuſſione aeris. Quare ſecundum eſſe re le tandiu permanet, quandiu aer ille movetur, illâ autem ceſſante motione generat ſui ſpeci em, quæ longinquius defertur.

Porrò vel ſonus excitatur ab inanimatis, & ſic *ſpecialiter ſonus* appellatur, vel ab animatis, & ſic *Vox* vocatur. Quæ non attribuitur inanimatis, niſi *καθ' ὁμοιότητα*, ut in lyra, tibia & aliis. Definiturque quod ſit *ſonus animalis ex aeris per guttur attracti expiratione.*

Ex hac definitione, hæ proprietates & conditiones ad generationem vocis colliguntur. Ut *primò* fiat inſpiratio ſive *attractio* aeris ad pulmonem. Secundò aeris attracti circa pulmonem *ingroſſatio* ut denſior fiat. Tertiò aeris illius ad vocalem arteriam *reverberatio*, Quartò *repercuſſio* aeris cum debita formatione & diſtinctione cauſata ex percuſſione linguæ ad palatum & dentes.

Ex quibus proprietatibus colligitur, animalia ea quę pulmonem non habent, vel quæ non reſpirant non habere vocem, ex Ariſtot. *lib. 2. de An. c. 8. text. 87.* ſicut ea quæ reſpirant vocalia ſunt. Ita ut mirum ſit atque peculiare *in Anatibus Indicis*, quòd nullam emittant vocem, cùm tamen & pulmonem habeant & arteriam

Digitized by Google

apud

alig. exerc. 288. Quod *de piscibus quo-*
proditur, eos edere sonum & stridere;
ndum est, eum sonum non esse vocem.
i per branchias suo scilicet more *cum*
1. sect. 1.
od si vox illa sit articulata, tum vocatur
Hunc definit *Scal. lib. 1. de c. l. c. 4.* quod
positio vocum articulatarum ad interpre-
n animum. Estq; hæc vox hominis pro-
ut & animus. Nam quod psittacum vel
am, ἀνθρωπόγλωττον hoc est humana vo-
i ajunt, illud dicitur tantùm propter si-
dinem.
od si autem hic vel alius quilibet sonus
atur, tum fit *Echo. Echo autem est sonus*
um resultans. Qui sonus efficitur, cùm
collisione turbatus, offendit aliquod cor-
jectum, à quo si repercutiatur, tum so-
e, qui antea editus est, iterum auditur ex
one specierum ad priorem locum regre-
um. Sequitur de Olfactu.

CAP. XVI.

De Olfactu.

rtius *sensus*, qui animali est tributus, est
lfactus sive odoratus.
autem *olfactus, sensus exterior, percipi-*
res. Vel plenius: Olfactus est sensus exte-
quo odores per aerem aut aquam delati
iculo narium, oris cribrosi, & processuu
llarium, impressa in spiritum animalem
, percipiuntur.

Prin-

Digitized by Google

Principio hic quæritur I. *An homo habeat debiliorem olfactum quàm animalia alia?* Ad quam quæstionem respondet *Aristoteles* his verbis: φαύλως ἄνθρωπος ὀσμᾶται καὶ οὐ δενὸς ἀνθάνεται τῶν ὀσφραντῶν ἄνευ τοῦ λυπηροῦ ἢ τοῦ ἡδέος *l. 2. de an. c 9. t 92.*

Ac *de vulturibus* quidem scribit *Thomas* quod per quingenta millia passuum possit sagacitate odorandi persentire fœtorem cadaveris. Et *Hieronymus* idem *de aquilis* scribit referente *Cælio lib. 8. lect. c. 18.* Quarum (aquilarum) naturam exponens Deus ait eas statim adesse, ubicunque fuerit cadaver *Iobi 39. v. 33.* Quamquam de vulturibus scribat *Plinius* eos triduo & biduo *ante* futura cadavera advolitare *l. 10. nat. hist. c. 6.*

Sit ergò conclusio: *Homo habet hebetiorem olfactum quàm alia multa animalia.* Si tamen addas: illam intelligendam esse de receptione odoris. Nam aliâs exquisitum sensum duobus modis intelligere licet. Vel enim respicimus ad summam celeremq; vim *receptionis* & impressionis, vel ad *dijudicationem* specierum receptarum. Quod si de posteriori loquamur, homo habet omnes sensus nobilissimos & exquisitissimos. De priori autem dicimus eum olfactum hebetiorem habere.

Hîc alia suboritur quæstio, *unde illa debilitas odorandi nascatur?* Hic sunt qui referant eam ad animę impotentiam. Sed hęc causa vera non est. Ad animam enim per accidens tantùm pertinent imperfectæ operationes animalis.

Re-

Digitized by Google

tiùs ergo sensit *Aristoteles*, qui *lib. 2. de cap. 9. text. 92.* refert eam imperfectiod *sensorium* sive organon olfactus, quia :et non sit exactum atque perfectum. nomo habet cerebrum admodum humi- At organon quod exquisitè debet recipe- :ies odorum, debet esse calidum & sic-

'tia de odoratu *quæstio* succedit: *An homo electatur ex odorum perceptione?* Quod negant, ut *Cardanus*, qui brutis tantùm voluptatem in gustu, ne fame pereant, u, propter generationem. Alias omnes ationes denegat *lib. 13. de subtil. p. 695.* s tenemus tres Propositiones. Prima *Non negandu brutis Voluptas etiam in odori-* obatur 1. *Exemplo Panthera*, de qua pro- est à Philosophis, quod ejus odore be- electentur, unde eam etiam sequantur. *do:* Bestiæ malis odoribus fugantur. Eronis odoribus delectantur. Antecedens tur. Pelluntur enim muscæ sulphure, ser- s Galbano, mures nidore ungulæ mulustæ.

cunda. *Homo magis delectatur odoribus, alia animalia.* Quia homo habet cere- majus & humidius aliis animalibus. Inde maximè appetit odores ad excessum huatis & frigiditatis remittendum. Habent odores virtutem calefaciendi propter ca- & siccum ex quo generantur.

Ter-

Digitized by Google

Tertia. *Dici potest: brutorum animalia non esse eam voluptatem, quæ est ex odoribus, sed esse solius hominis.* Nam quia ad delectationem aliqua cognitio requiritur, sicut notat *Cardan. lib. 13. de subtil. p. 696. & Scal. ex. 303 s. 2.* inde quia in homine est perfectior cognitio, perfectior etiam est delectatio. Et sic animalia bruta possunt dici non habere voluptatem in odorido, quia imperfectum ad perfectius relatum habetur pro nihilo.

Nunc ergò transimus ad *sensorium*, quo odores percipiuntur. Quod cum duplex nominent, externum & internum, *nasum* vocare solent instrumentum *externum* olfaciendi.

Alias autem numerant plures usus ejus membri (nasi) *Primò* quidem, ut per nasum species odorum deferantur ad cerebrum. 2. Ut aër per illum deducatur ad pulmonem & cerebrum, ut in hoc generentur spiritus animales & ab illo foveatur cor, aere inspirato. 3. Ut mucosa cerebri excrementa excipiat & ejiciat. 4. Ut inserviat formationi vocis. Addo etiam in quibusdã animalibus nares officium manuum præstare. Nam Elephanti cibos naribus carpunt & ori admovent.

Porrò exterioris nasi primę partes sunt, pinnulæ illæ extremæ sive substantia cartilaginea inferior. Cujus partis *proprietas* hæc est, *ut mobilis sit* propter varietatem in efflando & inspirando. 2. *Ut sit cartilaginosa* ne facilè contundatur aut rumpatur.

Pars nasi *superior est ossea* à radice usque ad

aut
Pars nasi
Digitized by Google
ejus

edium, propterea ſcilicet, ut facilius ef-
retur cavitas ad cerebrum. Extrema autē
rilaginea eſt, propter ea quæ diximus
5. & ut facilius emungi poſſet ab excre-
s defluentibus à cerebro.
d monemus, quando nares offeruntur
nſorio externo in olfaciendo, tum potiſ-
n intelligi *animalia reſpirantia*. Nam pi-
uos odores percipere poſteà dicemus, ol-
t non aere per nares, quas non habent,
to, ſed ipſi odores ſine anhelitu ſenſus
n feriunt.
Etenus ergò fuit externum olfactus ſen-
n. Nunc videndum *de interiori*, de quo
itur. *Quodnam ſit illud membrum, ſeu*
ri pars, in quo immediatè uniatur ſpecies
cum facultate olfactiva?
lenus anteriores cerebri *ventriculos* dicit
nmediatum illud ſenſorium. *lib. 8. de uſu*
ap 6.
l hæc ſententia ſtare non poteſt. 1. Quia
ſenſorium & objectum debet eſſe conve-
ia. Atqui talis non eſt inter cerebrum &
m. Odor enim eſt cum caliditate & ſicci-
Cerebrum autem frigidum & humidum.
actus fiet ſenſus interior. Nam interiores
erea hoc nomine appellantur, quia ſunt
cranium ſive in cerebro.
iſtoteli tribuunt hanc ſententiam, *quòd*
ſum olfactus ſit cor. Sed 1. injuria videtur
Ariſtoteli, qui *in lib. de ſenſ. & ſenſil.* ma-
è ſcribit, ſenſorium hujus ſenſus eſſe *pro-*

Digitized by Google

pè cor, prop
pè cor

pè cerebrum. Secundò: Si quis sit, qui ita sentiat, errat oppidò. Cerebrū enim non cor principium est nervorum sensoriorum, sicut & motivorum & spirituum animalium, per quos perficiuntur sensiones.

Tertiò igitur sunt, qui in *processibus mamillaribus* dicunt uniri objectum odorabile secūdùm speciem cum facultate olfactiva. Processus autem illi colligati sunt cum priori ventriculo cerebri; dicunturque *mamillares*, quia nō absimiles sunt papillis mamillarum.

Probatur autem hæc sententia hoc argumento: Quia pars illa nasi inter omnes ejus partes habeat omninò peculiarem naturam, figuram & compositionem. At ossa, cartilagines & tunicæ ubique sunt similes.

Ut medium sciatur, noto Primò. *Per aerem facilè deferri odores*: propter aeris proprietates, quæ sunt subtilitas & mobilitas.

Secundò *Pisces etiam in aqua olfaciunt*. Hæc propositio desumitur & probatur *ex Plinio*, olfactum, inquit, piscibus esse manifestè patet. Quippe non omnes eâdem escâ capiuntur. Et priusquam appetant, odorantur. Quosdam & speluncis latentes, salsamento illitis faucibus scopuli piscator expellit, veluti sui cadaveris cognitionem fugientes.

Tertiò *Pisces non olfaciunt per aërem, ita ut aër penetret in aquas & ita per eum deferatur odor ad pisces*. Nam 1. non est in aqua aer. 2. Si sit in aqua aer quomodo separari poterit ab aqua, ut ille vehiculum sit odorum.

ille vivo

Digitized by Google

Quar-

irrò. *aqua est tale corpus quod transfer-*
t odores. Si pisces odorantur, neque ta-
dorille defertur per aerem latentem in
Ergò consequitur, quam tale corpus es-
iod odores ad sensoria piscium vehere

loratus objectum est odor, de quo *libro*

CAP. XVII.

De Gustu.

olfactum sequitur *gustus* & *tactus*, qui
untur *sensus necessitatis*, quia sine illis
esse animal potest.
ensus multas habent convenientias. *Pri-*
iod sensile objectum oportet uniri cum
o externo, quoad esse reale, hoc est, ipsā
dulcedinem oportet uniri linguæ &
calorem oportet conjungi cuti. *Secun-*
iod in utroque potissimùm voluptas ob-
ir.
ue ex his convenientiis orta est gravissi-
stio de diversitate horum sensuum. Nā
t qui inde astruerent simplicem eorum
em, ita ut nihil differre putentur ab in-

non est discedendum à veritate. Nam
differunt objecta, unde reale discrimen
iarum sumitur: gustus occupatur tan-
qualitatibus secūdis, nempe saporibus.
us non occupatur in illis, sed 1. in qua-

lita-

Digitized by Google

litatibus primis & 2. aliis quibusdam qualitatibus. *Secundò, modo percipiendi.* Nam gustus percipit suum objectum semper cum humido. At non ita tactus.

Tertiò Organo. Gustus enim est *in* una parte corporis, lingua scilicet. At tactus organon est diffusum per totum corpus.

Quartò fine, nam tactus est datus ob corpus forinsecus, gustus ad corpus intus.

Gustum definio, quod sit sensus exterior percipiens ea, quæ sunt gustabilia.

Ad id quod hîc dicit *Arist.* gustum percipere τὰ χυμὸς à *sapida*; intelligendum est, *esse* aliquid sapidum dupliciter. 1. ut quod, 2. ut quo. Illud vocatur sapidum per accidens. Hoc verò vocatur sapidum per se.

Id quod est sapidum per se vocatur *sapor.* Non excluditur autem à gustu omne insipidū: insipidum n. quatuor modis dicitur. 1. *negativè*, pro eo quod nullam habet *potentiam* ad gustum. 2. *privativè* pro eo, quod gustabili qualitate præditum non est, habet tamen ad eam obtinendam aptitudinem. *Tertiò* pro eo quod minimum habet gustatilis qualitatis. Et *Quartò* quod in excellenti gradu gustabile est.

Sapor est qualitas vel passio corporis mixti in humido aqueo & sicco terrestri, educta per calorem.

Dicitur primò quod sapor sit *qualitas*. Solæ enim qualitates dicuntur per se sensibiles esse. Quod autem attinet vocabulum *passionis* in

defini-

Digitized by Google

one adjectum, non notat illud actionis
em, sive quod sapor sit de prædicamen-
onis, sed significat generaliter affectio-

n autem dicimus saporem qualitatem
m omninò intelligimus esse, *qualita-*
lem & realiter etiam uniri cum extre-
nsorio in unito simul corpore sapido.
us tamen hanc ipsam qualitatem realē
n propriū gustus sensoriū non realiter,
italiter, sicut & reliqua sensilia omnia.
a verò omnis qualitas propter naturam
s sui, quâ accidens est, inhæret in certo a-
ubjecto: ideò illud subjectum expressu-
istoteles dicit quod sit qualitas *corporis*
Neque enim corpus simplex sapidum es-
st.

generationem saporis requiruntur *Tria*,
ous commixtis oritur sapor, humiditas
siccitas terrea & calor.

ta hîc humidum esse duplex: *aereum*, cu-
c est definitio, quod suis terminis cohi-
on potest, vel quod alienis terminis sta-
. Et *aqueum*, quod ab humectando defi-
. Posterius est necessarium in sapore ge-
do, nam illud propter crassitiem potest
mere speciem.

hisce potest axioma illud explicari. *O-*
limentum est potabile. Nam quia omne
ntum debet esse sapidum, ut sapore invi-
animal ad illius perceptionem. Et verò
sapidum debet esse humidum humore

Digitized by Google

aqueo, qui humor est potatilis, ergo alimentum erit potatile. Intellige autem hæc 1. de mento, ut simpliciter alimentum est remota partibus excrementitiis. 2. de alimento, ut sic dum est.

Positâ humiditate, *secundo loco* requiritur *calor* tanquam causa producens saporem. *Internus* quidem, qui requiritur ad contemperationem mixti. *Externus* verò, ut solis, qui requiritur ad exsiccationem quandam, ut humidum intrinsecum fiat sapidum.

Tertiò requirimus aliquam *terrestrem substantiam*; nam quia gustus est crassioris naturæ inde etiã pro objecto debet habere corpus quodammodo siccum, ut affici ab eo possit.

Organum in quod recipitur species gustabilis, nominant communiter *linguam*. Hujus tres usus sunt 1. recipit sapores. 2. est loquendi vocis in genere instrumentum. 3. *juvat* mastication em & transglutitionem cibi.

Illud verò grave est, *quidnam sit id quod in lingua*, substantia illa musculosa & nervosa *saporem immediatè apprehendat?* Ac *primò* non potest illud sensorium internum esse *humor salivalis*. Nam organum sensitivum debet animatum esse. Quale quid non est illa saliva.

Secundò dicit *Melanchth. in l. de an.* Principale organon gustatus esse *pelliculam illam, quæ ambit linguam*. Sed neque hoc placet. *Tertii* sunt qui dicant, *Linguæ radicem* esse sensorium immediatum: Sed *Aristoteles* ipse dicit in tacto linguæ saporem acrius percipi, *l. 2. de part. c. 17. & 1. de hist. an. c. 11.* Di-

Digitized by Google

nus igitur, illud organon esse *carnem* ām *in lingua*. Nam sicut processus ma- s dicuntur esse instrumentum odoratus, naso habent peculiare aliquid, quod in mbris non invenitur. Ita etiam hic di- t est de ea carne.

autem linguam nominamus sensorī ndo, non excludimus *palatum*, partem oris superiorem. Nam in ea parte etiam recipi & sentiri putamus.

CAP. XVIII.

De Tactu.

sensus exteriores reliqua est doctrina *ctu*.

iemur à definitione. *Tactus est sensus percipiēs res tangibiles*. Vel secundum Tactus est vis ordinata in nervis totius s ad apprehendendum quod tangit.

ritur: *In quo animali tactus sit excel- nus?* Aristoteles homini eum tribuit. *v.c. 9 t. 94.*

Rhodig. l. 22. cap. 10. serpentibus & qui- avibus tactus eminentiam concedit. limaces ostreasq; vegetiore tactus sen- re ait, *Exerc. 247.* quanquam mox sui dicat id quod *Aristot.* dixerat, tactum certissimum atque exploratissimum *erc. 268. s. 2.*

sentimus cum *Aristot.* Animal enim abet exquisitissimum temperamentum tiam exquisitissimum tactum.

Digitized by Google

Tactus enim sensus temperamenti vocatur communi nomine. Atqui homo habet exquisitissimum temperamentum. Ergò &c. Assumpta est *Scaligeri*. Qui dicit in homine nullius excessum, neque ullum ei superlativum competere nisi temperationis. *Exer. 181. pag. 761.*

Porrò Organum tactus est nervus.

Gravis autem est objectio contra hanc sententiam. Nervi enim sunt corpus mixtum. At si sunt corpus mixtum. E. constant ex elementis, ex quibus mixti sunt. Si hoc: Ergò habebunt etiam qualitates elementares, puta caliditatem, frigiditatem & alias. At hæ sunt objectum tactus, & in ejus sensorio recipi debent, quod tamen fieri nunc non potest. Nam intus apparens prohibet ac obstruit alienum, ait *Aristot. lib. 3. de an. cap. 4.* vel, quod aliquam speciem susscipere aptum natum est, illud oportet omninò illa specie esse nudum, *Scal. exerc. 307. s. 2. p. 920.* ut: sensus recipiat sonum, necesse est, ut careat sono, ait *Averr. l. 3. de an. in digress. comm. 4.* Igitur similiter si nervus recipere debet qualitates tactiles. E. eas habere non debet, quod falsum.

Nos ex *Zabarella*, qui prolixè eadem de re disputat, excerpimus has propositiones. 1. Tactus organum, nempe nervus, habet in se qualitates elementares. 2. Existunt tamen in eo cum quadam mediocritate. 3. Tactus *auctore Aristotele*, potissimum occupatur in percipiendis extremitatibus qualitatum tactilium. 4. Tactus percipiens

Digitized by Google

ialitates tactiles nō percipit eas, quas
si nervus alicujus animalis habeat ca-
gradus octo, tum si quod corpus ha-
tè similem qualitatem, illa qualitas
ur. Et ita qualitas mediocris intus exi-
ervo, prohibet receptionem alterius
;, quæ eodem gradu mediocris est. *in-*
ntext 4. ap 716. ad 725.
ito organo, dicendum est *de medio*,
ſpecies qualitatis tactilis deferatur ad
enſorium.
nt, qui opinentur (ut *Scotus l. 2. de an.*
ledici) tactum excludi ab illo axioma-
enim fieri tactum ſine tali medio. Sed
les expreſsè illam conditionem etiam
n retulit. Dicens carnem non poſſe ſi-
mentum tactus, quia res tangibilis ap-
arnī ſentitur. At ſenſibile poſitum ſu-
rumentum illius ſenſionis non percī-
. 2 de anim c. 11. t. 116.
Inam igitur est medium per quod ſpe-
litatis defertur ad ſenſorium propriū?
deo, quod ſit *caro vel cutis interjacens*
ctilem qualitatem & nervum eam ſen-
t.
c dicendum est *de objecto* tactus, nempe
tibus tactionis. Quarum ſeptem paria
ıjugationes enumerat *Ariſtoteles*. Sunt,
tangibiles contrarietates hæ: calidum
m; humidum ſiccum; grave leve; du-
olle; viſcoſum aridum; ſcabrum glabrū;
n, tenue. *l. 2. de gen. & inter. c 2. t. &*

Digitized by Google

igitur *tres numerantur*: 1. *sensus com-*
hantasia. 3 *memoria*, quos discerni a-
ciis: 2. sedibus, ita ut sensus commu-
ur in prima parte cerebri, phantasia
& memoria in postrema. De quo po-
men vehementer dubitat *Laur. l. 10.*
. 2.

nur à sensu communi, qui est *sensus*
apprehendens imagines oblatas à sen-
soribus & discernens objecta singulo-
rum.

ntelligitur convinctio sive *συνδεσμὸς*
exteriorum cum sensu cõmuni. Quod
lle sit, qui obiecta quinque sensuum
& actiones eorum & vacationes. Quæ
io adeò est evidens, ut sæpè videamus
amus aliquid, ignorantes tamen quid
rimus vel audiverimus, eò quòd com-
ensus interea fertur aliorsum.

is communis officium primum est, ut
s exterioribus communicet spiritum a-
m & vim sentiendi. Si enim illi instu-
llo sensu negetur, cessant operationes
æ, ut in somno, ubi ille meatus obstru-
Secundum, ut exteriorum sensuum ope-
:s percipiat. *Tertium* ut recepta obiecta
orũ sensuũ judicio suo discernat. *Quar-*
ijudicet absentias obiectorum, ut quod
s non audiat, visus non videat.

ndus interior sensus est *phantasia*, quã
lia cerebri parte, vel in altero quodam si-
erioris ventriculi in cerebro ponunt.

Digitized by Google

Definitur quod sit sensus interior specie sensu communi perceptas, aut à se formas diutius retinens & diligentius examinans.

Phantasiæ vocabulum variè accipitur. *Primò* enim phantasia est rationis depravatio, seu cogitationis. Et sic à recto judicio devios, simplex vulgus phantasticos nominat. *Secundò* dicitur phantasia, de thesauro, seu virtute animali, formarum prius in sensu communi susceptarum custode.

Posterioris illius phantasiæ, quæ sensus ei actiones sūt, suscipere ab externis sensoriis mediāte sensu communi species sensibilium, easq; in se continere, contentas aliquantisper deputare, easque ita convertere in naturam phantasmatis propriè dicti, illudque (in homine) intellectus Agēri ulterius illustrandū proponere.

Præter has operationes etiam eidem phantasiæ tribuitur, quod species à se *formare* possit, sicut *primò* fit in somniis, *secundò* quando in rebus perceptis elicitur notitia utilis vel inutilis, quam operationem consequitur *tertiò*, assentiri scilicet vel dissentire, prout nempe objectum apprehensum est, & *quartò* etiam imperare locomotivæ, ut fugiat (ovis lupum, gallina milvum) vel sequatur (canis cervum, vulpes gallinam) quanquam has operationes æstimativæ sive cogitativæ tribuant.

Hæc facultas (phantasia) est in brutis etiam, quæ propter eandem habent admodum nobiles operationes, equus fit docilis, apud *Scal. ex. 299 s. 1.* Itidemq; camelus *ibid. s. 2.* Lupus potest

cicu-

Digitized by Google

it habitet cum ovibus. Lepores itidem
r inter venaticos, *Exer. 138.* ut cati cu-
r canes, *Exer. 240.*.

m sensum interiorem *memoriam* vo-
:finiturque quod sit vis animæ com-
l retinendum iàm rerum imagines, id
ıtasmata, quàm rationes universales
simplices vel complexas, *a Scal. exerc.*
328. Rectius sic, quod sit rei cognitæ &
prehensæ iterata cognitio, qua red-
em considerandam priùs cognitam.
ıguitur memoria in memoriam sensi-
intellectivam. Sed *intellectiva memo-*
ltas est animæ rationalis, & differt à
ia sensitiva. *Primò* quod memoria di-
istincteque respicit ad res componen-
ıtiones distinctas cum imaginibus, sed
:centia sive memoria intellectiva est
quasi abscissus per oblivionem, & est ci-
)ne loci; temporis & similium. *Secundò*
ıemoria est multorum animalium etiã
um. Sed reminiscentia est solius homi-
ut etiam ratio & deliberatio, sine quibus
:reminiscentia.

:m sive organon memoriæ sensitivæ di-
sse occipitium, quia læso occipitio re-
blivio inducitur. Unde etiam quibus ca
ccior est, facilius retinent impressas ima-
, quibus humidior, illi facilè obliviscun-
Humido enim impressa imago, ut aquæ,
perimitur.

ne solvitur quæstio: *Quare ij, qui sunt in-*

Digitized by Google

geniosi non habeant præcellentem memori
Ad hanc etiam ex dictis respondetur. [illegible] nempe siccitas aliqua requiratur ad bo[illegible] memoriæ Contrà verò ad ingenium [illegible] tur acumen & discursus mentis, qui inhib[illegible] cum cerebrum admodum est humidum. Q[illegible] igitur bonitas ingenij requirit aliquam hum[illegible] ditatem: bonitas a. memoriæ aliquam siccitat[illegible] ergò non facilè, sed rarissimè conjuncta repe[illegible] ritur memoria cum ingenio bono.

Porrò objectum memoriæ potissimùm sunt *res præterita*. Nam memoria conservat ea, quæ sunt delata à phantasia. Atque idcirco memoria vocatur repertorium præteritorum.

Abutuntur hac doctrina *Calviniani*, qui cum audiunt memoriam esse præteritorum, cōcludunt corpus Christi nō posse præsens esse in cœna. Sed responsio est. 1. in cœna institui memoriā passionis Domini juxta dictū: Mortem Domini annūciabitis donec veniat. *1. Corinth. 11. v. 27.* quę passio omninò præterita est. 2. *Res ipsa*, cujus præterita actio commemoratur, potest abesse vel adesse sine incommodo. Recordari possumus, inquit *Cæl. Rhodiginus* non eorum modò, qui jam naturæ concesserint, sed superstitum quoque sicut & *sui ipsius* meminisse aliquis dicitur.

Sed quia memoriæ, propter summam nobilitatem, inprimis ratio habenda est, dicam q. aliud agens, quid ei efficere possit, & quid eandem promoveat? Et ea quidem *quæ nocent memoria*, sunt 1. omnes cruditates. 2. plurima uni

Digitized by Google

porio, quæ humectat cerebrum, quâ
te inducitur oblivio. 3. frigiditas capi-
u non cooperiatur, 4. intensa calidi-
oforum ciborum comestio, ut allio-
arum, porrorum, jusculorum vesperti-
. potus post comestionem, quando ci-
pit concoqui, 7. quies superflua, 8. So-
tim post cibū ante duas horas, 9. coi-
etum & acetosa.

ta autem, *quæ juvent memoriam* in pri-
nseri debet *Exercitatio*. Nam nihil æ-
iugetur curâ, vel deperditur negligen-
que memoria. Unde colligitur eos ad-
malè sibi consulere, qui dum quærunt
ad augendam memoriam negli-
ertitationem, quæ præsupponi de-

adò ut juvetur memoria, servanda est
mpus exercitiorum, &c. Tum possunt
oco accedere etiam *artificiosa remedia*.
Simeon Sethi, fel perdicis arteriis tem-
illitum, ut semel in mense penetret ad
iam confirmandam plurimum prodes-
& *Melissa* confirmat eam, acuit ingeniū
esta facit hominem industrium. Quod
nasturtium efficere potest. *Gallina cere-*
riam memoriam juvat adeò, ut aliquos,
irare cœperant, sapere fecerit.

ir qui memoriam juvare velint cer-
ratteribus, quos hoc vel illo tempore,
o talis est conjunctio planetarum, pingi

Digitized by Google

ut ſculpi oportet. Alij ad *ſpiritus*, quos a
ant, *familiares* confugiunt : ſed hæc ſu
erſtitioſa, diabolica, & admodum infeli
abent eventum. Notarum ars, impoſtura a
elirium eſt, indigna quæ bonum virum
eat, ait *Scal. exer 327.* & confer *Iacob. reg. Scot.*
n Dæmon. l. 1. c. 24. Non ſunt facienda mala u
veniant bona, ait *D. Paul. Rom 3. §. 8.* Hæc hu
tenus.

CAP. XX.

De Vigilia & ſomno.

HActenus actum à nobis eſt de ſenſibus tribus interioribus: ſenſu communi, Phanaſia & Memoria: Nunc agendum eſt *de Somno & Vigilia*, quæ aliqua ratione ad ſenſus, & per os ad animam ſentientem pertinent.

Vigilia eſt, Senſuum exteriorum omnium vel aliquorum libertas talis, ut ſublatis impedimentis omnibus poſſint exercere ſuas operationes à natura inſtituta ad animalium ſalutem.

Ex qua definitione cognoſcitur *differentia Vigilia & inſomnietatis.* Nam *inſomnietas* non pertinet ad ſalutem animalis, ſed potiùs ad illius deſtructionem, adeò, ut pereant inſomnes, niſi eis medicinâ ſubveniatur. Atq; ita inſomnietas inter morbos computatur.

Somnus eſt ſenſuum externorum ceſſatio ab operationibus, inſtituta ad animantium quietem atq; ſalutem.

Digitized by Google

Dici-

ir somnus institui *ad animalium salu-*
a vires omnes roborat; corpus reficit,
onem confirmat & perficit, ægritudi-
ivione deler, lassitudinem levat, men-
iam corrigit, internas partes corporis
at, visceribus, ut functionibus suis obe-
fficiant, ad omnia naturæ munia pluri-
onfert.

rius dicit definitio, quod sit ligatio *sen-*
xteriorum. Nam in somno possunt ad-
e operationes animæ sentientis rema-
maneat distinctio mortis & somni: ubi
ert omnes actiones animæ, hic ligat
a exteriores sensus.

iones autem manent in somno 1. *Vitales*.
llæ operationes perficiuntur spirituum
mope, qui semper manent.

n somno *imperfecto* possunt etiam ma-
perationes facultatis locomotivæ, ita ut
nes in somno ambulent, qui iccirco *νυκ-*
τες, noctambulones, & *ὑπνοβάται* dicuntur,
Galenus de se scribit, quod in somno ferè
rum stadium aliquando confecerit, nec se
rge factum, antequam pedem offenderet
pidem, *l 2. de mot. muscul. cap. 4.* plura ex-
la vide apud *Keck. Curs. Philos. disput. 17.*
t. 46.

lius autem ambulationis (quæ admodum
ibilis est. Nam è lecto se subducunt, & per-
nt ea, quæ accessu adituque vigilantibus
difficilima, perreptant culmina, ædiumq;
lata) causa est fervor spirituum animaliū,

Digitized by Google

quibus

quibus in editissima simul ac periculosissima loca moventur. Quod autem inoffensè hoc peragunt, illius causa est, quia non cognoscunt periculum. Unde etiam decidunt, si acclamentur ipsis nomen ipsorum, quia tum expergefacti percipiunt magnitudinem periculi.

Atq; in eodem illo imperfecto somno contingit multis sæpè singularis pressio, quando tergo incumbunt, ut videatur incubare iis aliquid, cujus pōdere pressi graventur. Passionem eam nominamus Ephialtem, Germanicè den Alph oder die Mahre / oder Rätzel. Et vulgus quidem opinatur stryges, sive lamias, sive lemures incubitu suo nos gravare: Aliter *Fracastorius*, qui nihil planè reale habere eā passionē ait, sed tātùm *haberi* pro reali aliqua compressione, quando ponderis alicujus species occurrit phantasiæ. Sed haud ita est. Tum enim verè laboratur dorso, musculis, tendonibus.

Illa passio inde nascitur, quando pectoris musculi aliquo vel humore vel vapore capiuntur atque opprimuntur. Quæ compressio spirituum etiam inhibet vocem, manentibus tamē gemitibus & plorabundis suspiriis.

Cognito igitur, quod aliquæ operationes animæ sentientis maneant. Nunc dicendum est, *quare externi sensus ligentur*, hoc est, *quæ sit causa somni? Argenterius* quidem somni causam dicit esse revocationem caloris nativi à cerebro aliisque membris. *l. 1. de som. & vigil. c. 11. Aristoteles autem in lib. de som. & vigil. c. 3.* refert, somni causam ad vapores ascendentes *eles aut* in cerebrum, qui obstruant meatus spi-
mni cau
cerebruuida

nimalium, per quos ad exteriora sensa-
intur.

propterea quidam succi & herbæ sunt
ra, quia excitant vapores quosdam, qui
ũ ascendunt, & eos meatus obstruunt.
indicium illius rei est, quia post cib. m
entiores sumus.

dum tamen est omninò, 1. causam pro-
somni esse recessum virtutis sensibilis
ioribus sensibus. 2. Evaporationem es-
um partialem." Nam aliâs docent pro-
atuor causas virtutem illam recedere à
is exterioribus. *Primò* propter profun-
ogitationem. *Secundò* propter delecta-
magnam in aliquo sensu. *Tertiò* pro-
otẽ corporalem. *Quartò* evaporationẽ
entem ex alimẽto in caput à loco di-
nis. Ac *primò quòd contemplatio profunda*
sit causa somni, ostendit experientia, do-
Contemplantibus sæpè somnum obrepe-
us rei hæc est ratio, quia in attenta medi-
ie calor ascendit in cerebrum, ut intelle-
em juvet. Defertus ergò stomachus à ca-
iicit crudos vapores, qui cùm veniunt ad
rum, illud obnubilant, meatus spirituum
iunt & ita somnum inducunt.

iod autem *delectatio sensuum inducat so-*
experientiâ cõfirmatur. Ex eo quod quæ-
iutrices in fovendis infantibus cantus ad-
it, ut infantes illa cantus dulcedine dele-
ur & dormire incipiant. De *laboriosis* ni-
oro, quod labores somnũ accersant. Cõ-
xperientiam.

Nunc

Digitized by Google

illud ipsum etiam aliquando suavi-
ibus.

nio post somnum nunc agendum est,
sum apparens in somnis. Dormien-
edam dispositio, quâ diversarum re-
næ & etiam similitudines imaginariæ
tium sensibus imprimuntur.

autem definitio, quod somnium sit
o *dormientium*: Ex quo colligitur: pri-
lantibus somnia non evenire.

dò colligitur, quod ea somniorum re-
lebeat referri non ad externos sensus,
omno ligati sunt, sed ad internos, in
anima dormientis libera, seipsam mo-
atque per species conservatas, & ita mi-
sæpè imagines gignit.

item valdè controversum est, *Ad quem interiorem referri ea debeant?* Bona-
a in centiloq. c. 23. ad sensum communē,
, & phantasiam pertinent ea quæ vident
iniis dormientes. Alij tamen de sensu cō-
id negant.

dicimus, sensum communem excludi nō
à somniis, hoc stante ordine 1. phantasia
nservatam speciem intuetur, vel novam
it. 2. si sit ea species res sensata, hoc est, ta-
æ externis sensibus percipi possit, tùm ex
sia, species illa apparet, in sensu commu-
gignitur somnium. veluti si quis somniet
omine districto gladio, imaginatio est
tasiæ, apparitio fiet in sensu communi.
bi tamen non est negandum, etiam *intel-*
lectum:

Digitized by Google

lectum ſeſe immiſcere aliquãdo ſomnius. Contingit enim ut aliquando diſcurramus in ſomnio ab uno ſingulari ad aliud, imò etiam aliquando ad univerſalia. Qui diſcurſus non facultatis cogitativæ, ſed intellectivæ.

Materia ſomnij ſunt ſpecies ſenſiles, quæ in quiete ex ſpirituum vaporumq; concurſuum agitatione excitantur à phantaſia.

Finis autem quare animalibus tributa ſint ſomnia eſt, ut mens noctu avocetur falſis visionibus, ne celeriùs excitari queat, ſicut interdum veris, ne obdormiat. Addunt & hoc: ſomniorum involucra eſſe à Deo impertita dormientibus, & homini quidem inprimis, ut plenæ quietis propoſitum etiam futurorum prænotiones habeat.

Somnia primò *ex obiectis* diſtinguuntur in quinque genera: Oraculum, viſionem, ſomnium ſpecialiter dictum, inſomnium & phantaſma.

Et *oraculum* quidem definitur, quàm apertè aliquid eventurum vel non eventurum, faciendum vitandumvé denunciatur, idq; à gravi aliqua perſona Deo, vel Sacerdote. *Viſio*, cũ id quis videt, quod eodem modo, quo apparuerat, evenit. *Somnium* propriè vocatur, quod tegitur figuris, velatur ambagibus, & non niſi interpretatione intelligi poteſt. *Inſomnium* (ἐνύπνιον) vocatur, quando ex cura animi vel fortunæ talis res ſe ingerit dormienti, qualis vigilantem fatigaverat. *Phantaſma* autem eſt, cum inter vigiliam & adultam quietem in quadam prima ſomni

Digitized by Google

ebula, adhuc vigilare se existimans, qui
: vix cœpit, videtur aspicere in se irru-
l passim vagantes formas, à natura seu
udine seu specie discrepantes.
rdò dividuntur somnia *in quatuor spe-*
alia sint divina, alia diabolica, alia ani-
lia naturalia.
:nt autem hîc numerare causas, quare
liquando per in somnia agat nobiscum.
noctis silentium majorem ergà res divi-
erentiam conciliat. 2. quia, sicut Deus
ura suum tenebras posuit, ne splen-
em intellectus nostri obcæcet, ita no-
am caliginem eligit, ut nobiscum loqua-

urem notandum. Hoc tempore non to-
Deo somnia immitti, & præsertim quan-
articulis fidei loquimur propter clarita-
vangelii, quod somnia ad sui interpreta-
m non exquirit. Unde meritò cognosci-
gida esse *Hulderici Zuinglij* doctrina, qua
nem vocat *subsid. Eucharist.* se per somni-
idicisse ait suam de cœna sententiam, &
:m à spiritu, de quo nesciat albus né an ater

abolica autē *somnia* sunt, quæ ab atro spi-
roficiscuntur. Qualia sunt illa lamiarum,
cum se unguento suo soporifero perun-
, tùm persuadent sibi (citra veritatem
somnio) se videre læta theatra, viridaria,
tiones, vestes, ornatus, saltationes, for-
mosos

Digitized by Google

ùm & fallunt, & fortuitum eſt, ſi co-
ıtus contingat. Qualia, quia plerumq;
unt, inde fallacia dicuntur eſſe ſomnia.
: ſic hactenus abſolvimus primam ani-
ientis facultatem, ad quam ſenſus per-
ıt. Nunc agendum eſt de reliquis dua-
ctitiva & locomotiva.

CAP. XXI.

De facultate appetitiva.

n tres ſint animæ ſentientis facultates
oximæ: ſenſitiva, appetitiva, & locomo-
verò dictum ſit hactenus de facultate
, methodus requirit ut nunc dicamus de
ıte appetente.
iditur appetitus generaliter ſumptus in
em 1. naturalem 2. animalem. 3. intelle-
n ſive voluntarium.
petitus *naturalis* eſt omnis ille qui eſt ſi-
gnatione, nempe propenſio quædam ad
m, ſequens immediatè cujuſque rei eſſen-

ipetitus *intellectivus* eſt, quo res appetit
ım ſibi conveniens prævia notitia intelle-
Et ſic appetitus eſt nihil aliud quàm vo-
ıs, ac proinde ſoli homini convenit.
ıi hujus loci proprius eſt, vocatur appetitus
tivus & animalis. Senſitivus quidem, quia
itivam apprehenſionem ſequitur. 2. quia
n parte ſenſitiva. *Animalis* autem, quia o-
ı animali convenit, etiam homini quatenus
nal eſt. Atque

Digitized by Google

Atque sic *facultas appetitiva est vis animæ, quâ animal, præcunte notitiâ inclinatur ad bonum sequendum, & malum fugiendum.*

Cæterùm cùm potentiam hanc dicimus esse vim Animæ, oritur quæstio: *An illa distincta sit à potentia sensitiva?* quod omninò affirmamus. Differunt enim 1. *ex parte objecti*, unde realis potentiarum discretio sumitur. Illa enim occupatur in sensibili, hæc in appetibili. 2. *differunt modo percipiendi.* Nam potentia sensitiva formaliter implicat cognitionem. At appetitiva facultas eam tantùm præsupponit, & formaliter est propensio ad prosequendum objectum.

Cæterùm potentiæ appetitivæ sive appetitus objectum est Bonum.

Gabriel 2. *lib. sent. dist. 6. quæst. 1.* Occamus *ibidem dist. 3. quæst. 13.* disputant, malum *qua malum* est, appeti posse: contra quos notamus hoc argumentum. Quicquid habet rationem finis est bonum. Nam finis & bonum convertuntur. At quicquid est appetibile habet rationem finis, quia in eo consistit actio, sive causalitas finis, ut (motione Metaphoricâ) moveat appetitum, Ergo quicquid est appetibile, est bonum.

Id unum hîc observandum est, cùm bonum sit vel ὄντως hoc est, revera vel φαινόμενος hoc est, apparenter bonum, utrumque intelligi esse objectum appetitus. Appetuntur enim tam ea quæ revera sunt bona, quàm quæ speciem boni habent, quia utrique [illegible] ratio, quam-

Digitized by Google

petitum attinet. Ea enim consistit in
. At utrumque movet potentiam.
tus vero sic versatur circa bonum, ut
iciter inclinetur ad prosequenda ea
: conveniunt secundùm sensum & de-
oxia, vel propulset adversantia & ob-
:is quæ utilia salutariavè movent aut
nt, vel quoquo modo nocumentum

: diversitate nascitur *primò* distinctio
s in *concupiscibilem*, qui prius officium
ir, & in *irascibilem*, qui posterius mu-
it, quiq; versetur circa bonum sensibi-
simpliciter ut bonum est, sed ut est ar-
: difficile.
10 appetitus *differunt* tùm essentiali-
accidentaliter, respectu scil. nobilita-

fi matur discrimen horum appetitu-
ia passiones utriusque pugnant ad invi-
Concupiscentia namque quæ est passio
iiscibilis, dum intenditur minuit iram,
t passio irascibilis, ira verò intensa mi-
ncupiscentiam.
nobilitate autem dico: *Irascibilem esse*
iorem concupiscibili. 1. ratione objecti.
ccupatur in arduo bono. At concupisci-
ro objecto habet bonum communiter.
dò, quia rationi propinquior est. Quod si
igat irascibilem opitulari concupiscibili,
id *auxilio regio, non servili.*
undò ex illa diversitate officiorum pen-

Digitized by Google

det etiam ratio *voluptatis & doloris*, quum vel malum habetur, quod repellendum est, vel exspectatur, quod præcavendum est, vel quando bonum tenetur aut exspectatur, &c. ac proinde ad hanc facultatem pertinet 1. Voluptas & dolor. 2 etiam affectus sive perturbationes, quarum vel principia vel comites sunt voluptas & dolor.

Voluptas & dolor duplex est Una enim est *voluptas animi*, quæ ex contemplatione rerum & actione secundùm virtutem oritur. Altera est *voluptas corporis*, quæ imprimitur ab objecto corporeo, corpori.

Ea autem quæ hujus loci est, est *corporis voluptas*, perceptio objecti convenientis, non lædens nec laceranss nervos, sed animal suaviter afficiens. *Dolor* autem contrà est perceptio objecti disconvenientis.

Porrò illius voluptatis species *duæ* habebantur antiquitus, altera in gustu, *altera in tactu*; sed ea divisio enumerat tantùm genera voluptatis, in quibus evidentiori modo conspicitur voluptas. Quod enim illæ voluptates potissimæ sint, apparet ex eo, quod cùm continentes dicamur, & incontinentes ex voluptate, tamen ex illis duabus tantùm tales appellamur.

Aliâs autem nos voluptates tot ponimus, quod sunt sensus, servatis tamen gradibus, sic ut maxima delectatio sit *in tactu*, quæ est ad conservationem speciei, proxima *in gustu*, qui ad vitā individui prorsus est instituta. *In visu* esse voluptatem non negat, qui amœnissima conspexit viridariorum amœnitates. Campa-

Digitized by Google

inquas qui audit, pro nobis loquitur
esse dolore E. & voluptatem. Con-
m sunt. Voluptatem *in odorando* do-
np'a bestiarum.
dicemus: *Voluptas illa sensuum quæ-*

le hac quæstione complectemur no-
rentiã aliquot propositionibus. Pri-
ptas pura est res bona. Hæc proposi-
est ex inspectione graduum voluptа-
Primus gradus pertinet ad eam volu-
quæ ex rerum contemplatione con-
ecunda pertinet ad actiones sensuum
oriam, & præsertim est in visu, & au-
rtus est earum quæ ex actione secun-
utem consurgunt.
da propositio: *Omnis voluptas est bo-
mplectenda*. Quæ propositio intelli-
t de voluptate in naturâ suâ & proprię
puritate. Illæ enim quæ ex deprava-
odeunt, cùm non sint suâ naturâ vo-
nec absolutè voluptates dici possunt
renta finibus divina res est voluptas.
ur autem non accessionibus propriæ,
nempe per additionem graduum vo-
sed æquivocis. Itaque non crescit, sed
atq; diversi generis appositione con-
ur.
o: Voluptas non est summum bonum,
mum bonum non potest esse homini
is commune. At voluptas corporis,
delectatio sensuum, utrique generi com-

mpressi gemitus & anhelitus erumpe-
piritusq; ex pectore ascendebat, atque
lib. 12. noct. Attic. cap. 4.

rùm hæc Stoicorum opinatio, nata est
ypothesi, qua dicebant *omnes affectus*
s. Unde & affectus definiebant, quòd
rsæ rectæ rationi, & contra naturam
mmotiones.

rà: I. *Amor sui ipsius* est res bona. Est
λαυτία fons charitatis omnis, quæ pro-
hibetur, juxta dictum, charitas incipit
& terminatur in proximo. II. *Odium*
im, quo odio habetur vitium & ama-
o. III. Ira si non fiat temerè laudatur,
im nobis vel proximo delinquenti ira-

ndum, quod colligimus ex definitione,
ectus non esse opiniones. Nam in defini-
ximus, affectus pertinere ad faculta-
etentem, quæ est animæ sentientis po-
At opinio pertinet ad intellectum.

igitur ex iisdem tertiò: *etiam feris &*
n convenire affectus, in quibus similiter
hominibus est facultas appetitiva, quia
as & dolor sunt etiam in brutis At vo-
& dolor sunt affectus affectuum. Ergo
n brutis sunt.

igitur quartò: *in plantis non esse affe-*
um plantas & amare & odisse scribit.
n plantis non est facultas appetitiva ra-
quam sentitivi affectus, ut odium &
ertinent.

Digitized by Google

quod bonum quod attrahere gestit, ut eo
ur. Nam hîc & describitur *causa*, nempe
s peculiaris natura, & *objectum* bonum,
hoc loco intelligitur generaliter, ut ex-
t se ad has species: utile, honestum & ju-
um, verum & apparens.

proprietates amoris pertinent hæc, *con-*
entia, *benevolentia*, *beneficentia*. Illa
in amore est inclinatio ad unionem
ntis cum amato. Ex quo consequitur, ut
is benè velit amato, & sic est benevolen-
iam consequitur beneficentia. Quibus si
:addatur 1. Constantia & firmitas. 2. Vi-
udo, ut tàm amans amet, quàm ametur ab
to. 3. Notitia & conspicuitas, oritur in
nibus amicitia. Non enim amatio dici
: culta esse, quæ est amicitia, sed utrique
nita.

mori opponitur *odium*, quod à *Ludov. Vi-*
:finitur *offensio radicata*, sed malè. 1. Quia
ingenter convenit odio esse radicatum.
enim purus animus mendacem illi ò. 2.
ctum non est definiendũ per causam tan-
n per genus. At offensio est causa odii,
d idcirco ex ipsa est, non autem ipsa.
ir odium appetitus removendi rem ali-
m.

ertius affectus est *desiderium*, quod est in-
is appetitus placitæ rei, definiente *Scali-*
exerc. 310. Unde cognoscitur desiderium
:raddere amori quantitatem majorem.
od & vis vocabuli innuit. Est enim desi-

Tristitia est motus cordis quo se con-
: constringit retractus ad principia sua
is, ut malum præsens evitet.
ta definitione colligitur. I. *Quare tri-*
des sint? id nempe evenire, quia calor
itur intra ad cor. Sicut contra gauden-
escebant propter diffusionem caloris &
is ad exteriores partes.
tenus affectus in appetitu concupiscibi-
untur ij qui sunt in irascibili. Veluti est
spes, quæ est affectus cordis dilatantis &
antis se ad bonum absens amplectendum venerit.
opponitur *desperatio*, quæ secundus est
is appetitus irascibilis, & est tùm, cùm
nensum aliquod acquiratur.
tiò est *audacia*, quæ dicit excessum con-
iæ in aggrediendis terribilibus, & de-
ab Aristotele, quòd sit id, quo nullum ò-
ò timemus periculum, sed illud sine ra-
suscipimus cum quadam arrogantia.
idaciæ opponitur *timor*, qui definitur
sit amor fugiens id quod ei adversatur.
ter exerc. 312. sect. 1. Timor, *inquit*, est
xatio futuri mali. Pien ùs sic: Timor est
is cordis, quo cor constringitur, tanquam
um malum
intus appetitus concupiscibilis affectus-
a, quæ definitur quod sit appetitus ultio-
um dolore propter apparentem immeri-
l in se, vel in suos contemptum.

Digitized by Google

n sibi conjunctum habeant) tamen ha-
otum dilatationis & constrictionis, lo-
us progressivi. Dum enim percipiunt
niens, dilatant se, dum verò patiuntur
veniens, constringunt sese.

a anima nihil agit nisi determinata per
m potentiam, ergo ei tribuitur respectu
nis triplex vis: dirigens, imperans &
ens.

entia *dirigens* ab Aristotele vocatur in-
io *lib. 3. de an: cap. 10.* Ubi ex ipso Ari-
: Doctores monent, per intellectionem
dicto loco Aristotelis non esse intelli-
m tantùm cognitionem intellectus, sed
cognitionem sensus, qui est imaginatio,
uia homo aliquando movetur, nec ta-
ducitur cognitione intellectus, sed solâ
inatione, *tùm* etiam quia in brutis [illegible]
s, quæ tamen carent intellectione.

od autem vis illa dirigens necessaria sit,
atur ex fine motus progressivi, qui insti-
r ad prosequendum utile & fugiendum
le. At qui id omninò fieri nequit, nisi de-
is aliqua à quâ objectum illud animæ re-
enterur, ipsumque pro re nata in hanc vel
n partem inflectat.

ecundò virtus *imperans* motum est nihil
d quàm appetitus. Cùm autem appetitus
uplex, tùm sensitivus, qui omni animali
petit, tùm intellectivus qui in hominibus
uterque hîc potest intelligi, non secus at-
virtus dirigens erat, tùm cognitio sensiti-

Digitized by Google

piunt, & 4. quadantenus durum & fir-
d enim ad movendum est necessa-

facilè sumi potest tota controversiæ
io, *Quodnam sit motus instrumentum?*
ci pio *spiritus* nõ possunt esse organon
is locomotivæ. Nam illi neque animati
que durioris substantiæ.
cundò *nervus* potest esse tale organon,
iò *chorda conjuncta cum nervo*. Nam
osseæ substantiæ ac proinde sensus ex-
le autem solus non potest similiter o-
onditiones habere.
im igitur organon sunt *musculi*, in qui-
ura conjunxit ligamentum, quod ali-
lum est durius cum nervo, qui mollior
trumque, hoc est, & ligamentum & ner-
minutas partes q. secuit, & carne, ner-
risque implicuit.
terùm accedere hic etiam alia possunt,
otum animalis *adjuvant*, ut tendines,
i, aliquod quiescens immobile. Neque
uicquam moveri potest nisi aliquo im-
firmetur.
sic nunc expositis causis facilè est mon-
ordinem in motu animalium. I. obje-
erceptum ab externo sensu, vel etiam
ctu judicatur ab internis an sit conveni-
non. II. Si illud, consequitur appetitus.
ppetitus ferit cerebrum. IV. cerebrum
rvos. V. nervus musculum. VI. muscu-
itat se, vel contrahit. VII. caro muscu-

æ & somni tempore exercetur, etiam
e operationes animales cessant.
d si quæratur: *sitne respiratio magis*
animalis sive voluntaria, quam natu-
affirmabo illud. Nam est ab anima sen-
Actiones distinguuntur in naturales
ales ratione principiorū. ut posteriores
e appellentur, quæ sunt animalis pro-
ve quæ ab anima sentiente proveniunt.
ratio est motus animalis, quo aer adpul-
attrahitur, ut cor refrigeretur, & sur-
n halitibus fuliginosis ejiciatur.
qua definitione primum attingitur sive
um sive materia respirationis, nempè
ui propter tenuitatem & subtilitatem
m celeriter inspirari & expirari ac insu-
in partes pulmonis spongiosas insinuare:

unde attingitur instrumentum respira-
nempe *pulmo*. Nam ille datus est propter
uos usus, *primò* quidem ut inserviret for-
læ voci, quæ fit per reper-ussionem aëris
lmone ad circulos trachææ arteriæ. *Se-*
ò etiam ut præparet inspirandū aërem, quo
oveatur & mitigetur calor cordis & spiri-
. Læderetur autem cor, si deferretur ad
n aut aër copiosior, aut frigidior. Et rur-
ffocaretur cor copia fumosorū spirituum
mosi aëris, nisi fieret exspiratio illarum
ginum, quæ similiter fit per pulmonem.
super etiam respirationi inservit *lingua*:
uæ fistulis duabus interjacet, nunc com-
movens-

Digitized by Google

itur, omninò respirantibus est neces-
quia si aqua possit esse tale quid, quo
ossit respiratio, etiam in aqua animalia
irarent; quod falsum.
ia: *Ea quæ respirant, habent nihilomi-
quid quo refrigerentur*, ut apes, vespæ
habent insectum corpus in duas partes,
ielius calidum illorum ambiretur à con-
:, atque ita refrigeraretur per tenuem il-
embranam. Pisces acceperunt branchi-
um mediantibus aquâ susciperent, eamq;
emitterent, atque ita refrigerarentur.

CAP. XXIII.

De definitione animæ rationalis.

m actum sit hactenus à nobis de anima
egetante & sentiente, nunc disquirendũ
Rationali, quâ solâ à brutis secernimur.
hîc occurrit quæstio: *An rectè de anima
ere possimus hoc loco, ubi res physicas tra-
us?*
cimus autem hîc primò: *Omninò anima
nalis considerationem ad physicam pertine-*
st enim anima pars hominis: At homo
deratur in physicis. At ejusdem est consi-
e totum & partes.
undò: In scientia alia cognosci *directè*, ita
ſum subjectũ de iis prædicetur *συνωνύμως*,
genus de specie: Alia verò cognosci *indi-*
, ita ut saltem aliquo modo ad subjectum
antur, ut sint aliquid ipsius, puta princi-
pium

Digitized by Google

ıda propoſitio. *Facultas cogitativa non ſe propria hominis forma.* Quia cogita-
uædam intellectus actio, qua verum à
ɔneſtum à turpi, & utile à noxio diſqui-
diſcernitur. At ſi cogitatio eſt actio in-
ıs ſive animà rationalis, adeóq; ſi faculı-
ıtativa eſt facultas ejuſdem, utique ani-
ionalis & ſeparata ab homine, etiam fa-
:ogitativa non poterit unita eſſe homi-
naliter.

ı igitur tertia propoſitio. *Anima ratio-
ſt vera, intrinſeca & informans forma-
is.*

m *primò* habet homo eſſentiam ab ani-
ı:onali. Confirmatur: Aut homo habet
iam ab anima rationali aut à facultate
ativa. Tertium enim illi non dant. At
abet eſſentiam à facultate cogitativa. Er-
anima rationali. *Secundò* ex eodem fluit
ı animam rationalem cum corpore con-
:re unum per ſe. At ex motore & mobili,
nodo ſe habent forma aſſiſtens & corpus,
ſi unum per ſe, ſed per accidens & totum
egatum, ſicut de cœlo docet. *Tertiò* ab
ıa rationali ſunt operationes propriæ ho-
ıs, ut intelligere & velle. Unde argumen-
: Omnis operatio propria & naturalis
/enit à forma compoſiti. Atqui intellectio
olitio ſunt operationes propriæ hominis.
ò illæ proveniunt ab ejus forma. Prove-
nt autem ab anima. Anima eſt principium
vivimus, ſentimus, movemur & *intelligi*
ı. Ergo anima rationalis eſt forma vera.

Ex dictis tria tanquam consectaria deducimus. *Primò* Non esse omnium hominū unam eandemq; animam rationalem. *Secundò* quòd unio animæ humanæ cum corpore non sit forma hominis. *Tertiò* animam rationalem certa ratione posse dici naturam.

CAP. XXIV.

De productione animæ rationalis.

VIdimus hactenus definitionem animæ rationalis Nunc agendum est, *de ejusdem productione*, hoc est, quæ causa efficiat, ut anima sit in corpore humano.

Augustinus cùm nollet dicere apertè quid sentiret de hac quæstione, juvenis quidam *Vincentius Victor* reprehendit illā Augustini cunctationem: Sed *Augustinus* eum gravi objurgatione repressit, quod de re tanta tamque obscura, quàm per ætatem nondum satis posset considerare, tàm temerè pronunciaret. *Epist. 27. & 157. ad Optat.*

Sunt autem duæ classes opinionum de hoc argumento. Alii enim *creari* animas humanas dicunt, alii *generari*. Ubi *creatio* quidem est productio substantiæ ex nihilo, quę immediatè fit & supranaturaliter à Deo. *Generatio* autem est productio substantiæ à generante.

Ubi observandum est, quod generari aliquid dicatur dupliciter, uno modo *per se & propriè*, quomodo dicitur: quod suppositum sive totum generetur: Et sic rectè dicit *Scalig. exerc. 101. s. 15.* materia non generatur neque forma, sed compositum.

Digitized by Google

modo *consequenter vel concomitanter*
roducatur, quando compositum ipsum
tur. Quomodo idem *Scal.* disputat ser-
nerari, generari inquam, & non extrin-
dvenire. *Vide Exerc. 6. sect. 5.*
præmissis videamus rem ipsam. Igitur
os, qui animam creari dicunt, sunt qui-
qui animas *ab angelis creari* perhibent.
estatur *Hestor. Tripart. l. 7. cap. 11.* Quã
ıtiam etiam amplectitur *Avicenna*, sicut
ır *Scal. l. 1. de Plant. p. 82.*
l hæc sententia falsa est. Nam virtus cre-
nullii enti convenit præter Deum Est
illa infinita. Siquidem creare est agere
ul. Ipsum nihil autem cùm sit infinitum
eterminatum, continens totum non esse,
res potest habere vim atque efficaciam
um nihil, nisi ea quoque sit infinita, con-
s in se excellenter totum esse. Planum
n est angelos non esse infinitos.
cundò. quidam dicunt animas nostras *à*
sse, ut sint quadam ejus particula. Quam
ntiam *August.* tribuit Gnosticis & Mani-
s, *lib. de haref. c. 46. & 70. & Epist. 74. ad*
terium. Autor autem primus hujus opi-
ıis dicitur fuisse Carpocrates, *ab Irenæo l.*
ıra haref. c. 24.
onfutatur hæc sententia *à Lombard. 2. d.*
& Thomal. 2. contra gentes c. 85. 1. Quia
ıs nullius rei forma esse potest. 2. Quia
ıs est actus purissimus, in quo nulla poten-
At in anima nostra est intellectus possibilis
gens, adeóque actus & potentia.

Digitized by Google

r, tum Deus videtur illi animæ malè vel-
ſertim ſi eam infundat corpori hominis
s non electi. Tum enim ſuo tempore
mdemnanda. Addo. Anima illa pura in
re vel manet pura vel impuratur à cor-
primum manifeſtè pugnat cum Scriptu-
d poſterius etiam dici non poteſt. Nam,
n hoc ipſo argumento *Scotus* ipſe fate-
ateria non agit in formam, vide *l. 2. Sent.*
. *32.* Bellarm. *l. 4. de amiſſ grat. c. 12.*
ium *in Exeges. tom. 2. p. 564.* Quanquam
ir. auſus ſit dicere, animam inquinari à
re *lib. 2. Sent. diſt. 31* & alii multi Scho-
ad h l. Si impura anima immittatur cor-
um ipſa vel cum impuritate illa creata
od facit Deum autorem mali: vel ipſa à
re, in qua creata erat, defecit. At hic er-
Origenis, quod animæ peccârint, ante-
unitæ ſunt corporibus. *Vide ipſum lib. 1.*
χῶν *cap. 7.*

ndo Coguntur concedere in ſententiam
anorum, quod peccatũ originis non tra-
ex parentibus: ſi anima humana non
gatur à parentibus in filium, ſed divini-
unditur, neque peccatum originis pro-
r. Nam anima eſt ſubjectum peccati.
idens non poteſt propagari ex ra ſuum
tum. Conſequens eſt abſurdum & Pela-
E. & antecedens. Et hoc videns *Augu-*
ben er, *inquit*, ſententiam Hieronymi
creatione animarum amplecterer, ſed
r ita valdè difficulter defendi poſſe pec-

Digitized by Google

catum

catum originale, & fatetur se neq; legendo neque orando, nec ratiocinando invenire potuisse, quomodo cum animarū creatione peccati originis defendatur. *Epist. 28. ad Hieron. & Epist. 157. ad Optatum. Vide Chemn. p. 1. loc. Theol. p. 578 579.*

His ergò relictis, *Quintò* sunt, qui quidem concedunt generalem Dei actionem & benedictionem in productione animæ, negant tamen eam infundi divinitùs: sed dicunt potiùs *eam à parentibus propagari*, & in genito eam esse ex traduce. Cujus non est hic sensus, quasi anima rationalis sit ex semine, ut putat *Templerus l. 4. Metaph. c. 5. q. 7.* sed dicitur anima esse ex traduce, id est, per traductionem ex parente esse in filio, quod ego eloquor verbis Scaligeri. *Gignit autem animam anima, inquit, sui promotione, eadem sanè ratione, qua in accretionibus induit sese in alimenti materiam novam, et habemus pra oculis exemplum, quemadmodum à lampadis flamma flammam excipimus, illa nihilo secius integrà remanente.* Hæc ille exerc. 6 s. 11.

Et hæc quidē sententia verissima est. Nam præterquam quod omnia supradicta absurda hac ratione evitātur, potest ea ipsa adhuc multis rationibus confirmari. I. Generatio, quâ homo generat hominem, aut est univoca aut æquivoca. Sed non est æquivoca. Nam in æquivoca generatione causa & effectus sunt diversæ speciei, nec habent idem nomen essentiale, ut rana quæ generatur à Sole non habet naturā Solis vel nomen Solis; At homo geni-

: omninò & nomen & essentiã gene-
/ocatur enim & est homo, sicut quod
:x leone leo, ex urso ursus, &c. Est igi-
ratio *univoca*. At in generatione uni-
nerans communicat eandè naturã &
n. Ac proinde etiam homo generans,
nicabit homini genito eandem suam
m, quod non potest fieri, si non ani-
tionalem etiam communicet.

homo generans non communicat es-
(animã rationalẽ) genito, tum geni-
oteſt dici *filius* generantis. Consequens
rdũ. E. & illud. Connexio patet, nam
appellatione *filij*, colligitur ratio *com-
ta essentia*. Unde Theologi commu-
ı'udunt secundã personam Trinitatis
σιον, hoc est, ejusdem essentiæ cum pa-
a *filius* ejus vocatur.

Si homo generans non producit formã
is (animã rationalem) tùm de eo non
dici quod generet hominẽ. Consequens
: dicere. E. & antecedens. Connexio fir-
. Nam generatio est formæ introductio,
ical. exerc. 290. E. qui generat, introducit
oducit formam, & qui non producit for-
, non generat, propter identitatem defi-
is & definiti.

Si homo non produceret animam ho-
, homo esset imperfectior brutis & aliis
, quæ sunt minoris perfectionis. Nam
mninò generant etiam formas. Conse-
s est absurdum. E. & illud.

CAP.

Digitized by Google

llegibile est, quicquid ab intellectu cogno-
Cognoscitur autem ab intellectu omne
to prima propositio. *Singularia cogno-*
r ab intellectu. Confirmatur 1. ex emplis.
rerè singularis est & cognoscitur. Deinde
uid potest virtus inferior, id etiam potest
superior. Pars igitur intellectiva conti-
quicquid nobilitatis habet sensitiva: At
cognoscit singularia. E. etiam intellectus
cognoscere debet. Denique διανοεῖν sive
rere est operatio intellectus. At discurre-
quando est in particularibus. Fiunt enim
Syllogismi particulares colligentes in o-
us figuris.

ne intelligitur id, quod communiter dici-
ensus est singularium, intellectus verò uni-
lium: quod videlicet nequaquam sit ex-
rè intelligendum, quantum ad intellectū,
intellectus *tantùm* sit universaliū. Quan-
n. sensus tantùm singularia objecta arri-
men intellectus judicat, cernit & discernit
ersalia & singularia. Vel dicemus: Cū ob-
m potentiæ (ut etiam scientiæ) duplex sit,
n *adæquationis*, quod cōplectitur omnia,
potentiæ obiiciuntur: Alterum *perfectio-*
uod continet ea, in quibus nobiliori modo
ntia occupatur, describi in proposito axio-
: posterius objectum intellectus, ita ut in-
ctus sit *imprimis* universalium.

cunda propositio: *Intellectus cognoscit u-*
rsalia.

Digitized by Google

Cæterùm, ut intellectus universalia cognoscat, opus habet *abstractione* eorundem à singularibus, quâ intellectus ministerio sensuum colligit ex rebus singularibus species quasdam sive similitudines naturales, quibus res ipsæ sine ullâ individuali differentiâ (quales sunt hîc & nunc) repræsentantur hoc ordine: Sensus externi percipiût speciem rei singularis, quam offerunt sensui interno, qui præbet phantasiæ occasionem hauriendi alia phantasmata, quæ cum adhuc quadantenus materialia sint, depurantur & illustrantur lumine mentis agentis, ut in intellectum patientem species intelligibiles imprimere possint, quæ species intelligibiles tum sine ulla singularitatis admistione naturas universales repræsentant.

Tertia: *Intellectus priùs cognoscit singulare, quàm universale.*

Veritas propositionis patet ex superiore. Universale non cognoscitur nisi per abstractionem à singulari. E. necesse est priùs cognosci singulare, quia nõ potest cognosci abstractum, nisi cognoscatur illud, à quo abstrahatur, præsertim cùm utrumque demonstraverimus esse cognoscibile ab intellectu.

Esto nunc Quarta propositio: *Intellectus non cognoscit tantùm sensilia & materialia, sed etiam insensilia & immaterialia.* Hæc propositio confirmatur Nam. 1. universalia cognoscuntur ab intellectu, At universalia non sunt sensilia vel in sensu 2. ab intellectu cognoscuntur propositiones complexæ. 3. Intellectus cognoscit

Digitized by Google

:it immaterialia, ut, Deum, angelos & sei-
. Reflectitur enim quandoq; in seipsum,
:ognoscat. 4. Intellectus cognoscit sub-
s. At quicquid est per sensibile, est accidēs.
it in anima nostra connata principia, quæ
itur notitiæ insitæ, quas etsi multi Perii-
ici negent, tamen liquidò appareat, eas ani-
nesse, etiam ex scriptura, quæ testatur *ad*
c. 2. v. 15. opus legis *scriptum esse in cordi-*
ominum, ita ut ipsa conscientia reddat
testimonium, quod inprimis verum est
d *notitiam* legis, At nihil horum est sen-

q; sic non est simpliciter approbanda sen-
a, qua comparant intellectum nostrum
le rasæ, in qua nihil pictum sit, *ex Aristot.*
e an. c. 4. Nam 1. vidimus in eo prædictas
notitias. 2. si maximè acceptari debet illa
llatio potest exponi de intellectu patiente,
o nihil est, nisi quod aliqua saltem ratio-
latum sit per sensus, Tertiò: est alioquin
a incommoda appellatio. Nam rasam ta-
n vocant illam, in qua scriptura, quæ inde-
leta est. Non autem omnes species in in-
ctu vel esse, vel deleri dici possunt.
actenus de objecto intellectus, ad quod
chendendum sunt concedendæ *species*
ligibiles. Nam 1. sicut dantur species sen-
, quæ sensui repræsentant objectum sen-
ita etiam dandæ sunt species intelligibi-
quæ intellectui repræsentent suum obje-
i. Neque enim ipsa substantia vel res intel-

Digitized by Google

mò igitur distinguitur intellectus *in a-*
& patientem.
in principio notanda est absurda sentē-
arellæ, qui *in lib. de mente agente, cap. 11.*
ctum agentem & patientem esse duas
ıtias essentialiter distinctas ait, & illam
rmam immaterialem, & à materia pror-
unctam. Et addit c. 12. Intellectum agen-
ın posse esse ullam intelligentiam præ-
m, quæ movet orbes cœlestes. Vide et-
ısdem lib. c. 13. seqq.
ıtrà: omne agens materiale perfectum,
potentiam agendi propriam, ut agat id
i naturale est. Homo autem est agens
le perfectum. Ergo etiam habet poten-
ropriam ad agendum. Actio autem illa
ıa hominis est intellectio. Ergo homo ad
ıabet potentiam agendi naturalem.
ıod verò attinet ad distinctionem intelle-
gentis & patientis, dicimus nos *primò*: I-
intellectum agentem & patientem non
re substantialiter. Sicut neq; homo agens
r à se patiente. Nam per intellectum u-
s putamus hîc significari ipsam animam
ıalem in respectu ad intellectionem. At
a ipsa non potest à se differre realiter. *Se-*
r: Potentia intelligendi activa & potentia
ıgendi passiva differunt realiter. Sunt e-
llæ qualitates ipsius animæ. At potentiæ
unt tum ab anima, tum ab invicem reali-

æterùm intellectus ut agens est, habet of-

Digitized by Google

lecta est in intellectu. 2. Si non dentur species intelligibiles, cùm nulla ratione potest consistere memoria intellectiva.

Cæterùm species intelligibilis, est accidens spirituale, quod à phantasia intellectui transmissum rem materialem repræsentat.

Nunc de *intellectione, quæ est actio animæ, quæ dicitur apprehendere & judicare.*

Dicitur I quod sit Actio. Nam facultates animæ sunt potentiæ operandi. Ergo quod adillas facultates consequitur, est operatio. Ac proinde quod consequitur ad potentiam intelligendi similiter est operatio.

II. Dicitur, quòd sit actio *animæ*. Est enim intellectio operatio vitalis. At operatio vitalis debet referri ad principium vitale, quod est anima.

Nominantur operationes duæ, apprehendere & judicare. Sicut enim potentia intelligendi est duplex, apprehensiva & judicativa: ita etiam actio intellectus, sed de distinctionibus intellectus & intellectionis sequitur.

CAP. XXVI.

De Intellectione.

ETsi anima adeoque & intellectus sit essentia simplex & ἁπλῆ, tamen propter varietatem potentiarum & operationum variè distinguitur. Unde & ipsa vocatur *rerum* nempe potestativum.

Digitized by Google

mò igitur distinguitur intellectus *in a-*
& patientem.
in principio notanda est absurda sente-
arella, qui *in lib. de mente agente, cap. 11.*
ctum agentem & patientem esse duas
ıtias essentialiter distinctas ait, & illam
rmam immaterialem, & à materia prorsus
unctam. Et addit c. 12. Intellectum agen-
ɔn posse esse ullam intelligentiam præ-
m, quæ moyet orbes cœlestes. Vide et-
usdem lib. c. 13. seqq.
ıtrà: omne agens materiale perfectum,
potentiam agendi propriam, ut agat id
:i naturale est. Homo autem est agens
ıle perfectum. Ergo etiam habet potentiam
ropriam ad agendum, Actio autem illa
a hominis est intellectio. Ergo homo ad
abet potentiam agendi naturalem.
od verò attinet ad distinctionem intelle-
gentis & patientis, dicimus nos *primò*: I-
intellectum agentem & patientem non
re substantialiter. Sicut neq; homo agens
t à se patiente. Nam per intellectum u-
; putamus hîc significari ipsam animam
ıalem in respectu ad intellectionem. At
a ipsa non potest à se differre realiter. *Se-*
r: Potentia intelligendi activa & potentia
ıgendi passiva differunt realiter. Sunt e-
llæ qualitates ipsius animæ. At potentiæ
unt tum ab anima, tum ab invicem reali-

æterùm intellectus ut agens est, habet of-

Digitized by Google

ficium quadruplex. 1. Quod cum phantasmate in intellectu patiente speciem intelligibilem producit. 2. Quod cum specie intelligibili actum intelligendi producit. 3. Quod inducit dispositionem ad habitum, & *quarto*, quod ipsum habitum perficit.

De intellectu autem patiente dicit, quod eadem sint ejus officia in potentia passiva, quæ sunt agentis in potentia activa. Hujus enim est omnia facere, illius omnia fieri. Solet que hic intellectus patiens aliis nominibus appellari, possibilis, passibilis, memoria.

Secundò: Intellectus est vel *speculativus* vel *practicus*. Et his nominibus significari accidentales differentias intellectus; prout nempe habitu practico vel contemplativo est informatus, scribit *Scal. ex. 307. sect. 23.* Sciendum tamen est intellectum practicum, sicut & speculativum, non tantùm ad habitus restringendum, sed latius extendendum esse. *Vide Zabar. de facult. an. c. 3.*

Intellectus speculativus, qui tantùm intelligit & ratiocinatur propter cognitionem, ut res verè cognoscat. Unde ejus finis est tantùm scire, quid nimirum sit verum vel falsum. At *intellectus practicus* est, qui intelligit & ratiocinatur, ut agat & efficiat id, quod bonum esse intelligit.

Distinctiones intellectionis sive operationum intellectus sunt variæ.

Ac *primò* quidem usitatissimè distinguuntur operationes intellectus *in gradus tres*, in qui-

Digitized by Google

ut prima ad ſecundam, ita ſecunda ad
ı, tanquam pars ad totum refertur. Eſt
prima ſimpliciſ apprehenſio, ut quan-
ninem vel equum, vel aliam rem mens
concipit. *Secunda* enunciatio, quæ in
ationem & negationem dividitur. *Ter-*
ratiocinatio & diſcurſus. Ubi ex ſimpli-
:erminis conſtat enunciatio, & ex enun-
ıibus ratiocinatio.
ındo: Intellectio ſive cognitio diſtingui-
confuſam & diſtinctam. *Cognitio diſtin-*
,quâ rem omnibus, quæ in ea continen-
ıucleatè inſpect s, cognoſcimus, veluti
ıominem ſic intelligimus, ut explicatâ
ptione cuncta ejus eſſentialia prædicata
mus. *Confuſa cognitio* eſt, quâ rem iis,
ı ea continentur, promiſcuè tantùm ac
ixtim cognitis, apprehendimus.
rurſus *diſtincta cognitio* adhuc *duplex.*
juæ habetur per definitionem, quæ idcir-
catur *definitiva*, qualis eſt cognitio ſub-
arum. Alia quæ habetur per demonſtra-
m, quæ idcircò vocatur *demonſtrativa*,
s eſt accidentium.
iter *cognitio diſtincta & perfecta duplex*
lna *abſolutiſſima* ex omni parte, quæ tunc
ingit, cùm in re propoſita cognita ſunt,
:unq; poſſunt cognoſci, & quocunq; mo-
ɔſſunt. *Altera* eſt non ſimpliciter perfe-
ed tantùm ſecundùm materiam ſubjectã,
ecundùm eam rationem, quæ tracta-
ı aliqua ſcientia; ut dicatur perfe-

Digitized by Google

physicè vel Mathematicè, vel Metaphysicè, ita ut in tali scientia perfectior cognitio nec requiri debeat, nec possit inveniri.

Tertiò: *Cognitio sive intellectio est positiva vel privativa.* *Positiva* cùm cognoscimus hoc esse. *Privativa* autem, cùm cognoscimus rem non esse. Utraq; autem cognitio necessaria est, quia non solùm id cognoscere oportet, quod rectè atque ex officio faciendum est, sed etiam quod pravum est cavere.

Quartò: cognitio est recta vel reflexa. Et *recta sive directa* est, quâ anima cognoscit ea, quæ extrinsecus cognoscenda objiciuntur. *Reflexa* est, quando ipsa in se ipsam recurvatur & reflectitur, cognoscendo & se, & actus suos, nempe quod cognoscat.

Quintò: Cognitio est habitualis vel originalis. Per *originalem cognitionem* non intelligitur hoc loco cognitio connata, quæ opponitur acquisitæ, qualis est notitiarum *infusarum*: sed per originalem intelligitur ea, quæ est ex prima impressione alicujus conceptus, quando primum animo concipio equum. *Habitualis* est, quæ fit ex habitu jam pridem acquisito, ut cùm nunc concipio speciem equi, quem à pueritia mea cognovi.

Sextò: Cognitio aliqua habetur per terminos positivos, alia per negativos. Hæc distinctio non est eadem cum distinctione tertia. Habet enim inprimis usum in cognitione Dei, quem nullis vocibus plenius intelligimus quam iis, quæ ignorationem nostram præcedunt,

Digitized by Google

nitum ubi eum dicimus immensum &
rehensibilem.

e hinc, quia cognoscimus quandoque
ationem, sive definitiones (quæ sunt
ium cognoscendi) quandoque permit-
esse negativæ. *Primò* quidem in rebus
ctissimis, qualis est materia prima, quæ
militate sua fugiat mentis nostræ ca-
jus natura aptè declaratur removendo
perfectiones. *Secundò* in rebus perfectis-
ujusmodi est Deus, qui propter excel-
n suæ perfectionis melius à nobis co-
tur negatione & remotione quàm affir-
e. Quibus ego addo *tertiò* in rebus ne-
, hoc est, illis, quæ statim in conceptu
olvunt negationem.

im hîc est advertendum, quando nomi-
ativa adferuntur ad definitionem vel
ionem alicujus rei, quod tamen non pu-
ficultia ipsa consistere in negatione. Si-
ant enim omninò aliquid positivum,
vocabulo alio positivo exprimi non po-
sicut quandoque nomina habentia mo-
ignificandi actionem, significant tamen
alem. Hoc docuit etiam *Scaliger*. Definit
icus, *inquit*, unitatem acutissimè. Unitas
lvasio divisibilitatis in se, communicabili-
n alio. Non malè. Viro enim bono *cùm*
*ut verba, quibus poneres unitatis quidditi-
n, per privationem ut potuit, non ut voluit,*
ravit. Sanè fieri nequit, ut ipsa privatio sit
tia rei positivæ. Vide *ipsum exer. 65. s.*

Digitized by Google

& *sect. 4.* ubi refert ex Occamo puncti, lineæ & superficiei definitiones per privationem.

CAP. XXVII.

De Voluntate.

HActenus intellectus, sequitur voluntas. De quâ in principio cognoscenda est vocabuli ambiguitas.

Accipitur *primò* pro ipsa potentia volendi, ut cùm dicimus: Voluntas & intellectus sunt potentiæ animæ inter se distinctæ. *Secundò* accipitur pro actu voluntatis, ut cùm dicitur: Rex habet bonam voluntatem ad regnum, id est, diligit (quæ vox describit actum voluntatis) regnum. *Tertiò* aliquando nomine voluntatis nominamus ipsam rem volitam, ut cùm dicimus: Voluntas regis est, *ut fur suspendatur.* Ubi non accipitur vel pro potentia vel pro actu voluntatis, quia suspensio *furis* non est potentia volitiva regis, nec actus elicitus à potentia, sed sumitur pro re volita à rege. *Quartò* autem satis abusivè accipitur voluntas, cum verbo θέλει & βούλεται, frequenter utitur Aristoteles περὶ τῶν ἀψύχων *Scal. l. 1. de plant. p. 401.*

Voluntas est vis animæ rationalis, quâ homo ea, quæ ab intellectu apprehensa & judicata fuêre, eligit vel aversatur.

Actio voluntatis propria est volitio. *Dico volitionem voluntatis esse actionem. Nam sicut intellectio est operatio intellectus, ita volitionem oportet etiam esse actionem voluntatis.*

Errant igitur, qui putant voluntatem non

Digitized by Google

re effectivè ad actus suos, quam effi-
ipsi transcribunt totam objecto vo-
contrà sic infero: Actus immanentes,
cipiuntur, ab eodem etiã fiunt. Nam
inguuntur à transeuntibus, quia hi
ıtur extra agens in aliud quippiam.
voluntatis sunt immanentes in volun-
ab eadem fiunt. 2. De objecto dico:
omninò esse ei aliquam actionem,
aliarum potentiarum objecta agunt
otentias, sed respectu volutionis non
jectum talis causa esse. Dissentit Bel-
. *de grat. & lib. arbit. c. 10.*
ùm antequam hæc voluntatis actio,
itio fiat hæc antegrediuntur; ὄρεξις,
empè impetus, qui cietur ab objecto,
otus sequens non illustratus ratione,
s, consultatio seu deliberatio, αἵρεσις
ae denique est βούλησις ipsa volitio.
sit ὄρεξις καὶ ὁρμὴ, dictum est modò.
is autem sive *deliberatio est effectio ani-*
bertate suâ elicientis rationes ad eligen-
bi tamen subtilius intelligendũ est eli-
sit etiam tùm, cùm non eligimus. Eli-
enim hoc non facere, sicut etiã suadet
uadet. Suadet enim non esse agendum,
quibus colligimus: non quævis cadere
iberationem, adeóq; nec sub voluntatẽ,
demum, quæ recta ratio eligere potest,
egean' aliquâ disquisitione. Nam pro-
rationes eliciuntur.
ue sit non deliberatus. *Primò* de re

Digitized by Google

æternis, quæ semper eodem modo se habe
Secundò nec de rebus naturalibus, ut motu se
serenitate vel pluvia. *Tertiò*, nec de fortuitis
quæ rarò eveniunt, ut de inventione thesau
Quartò nec de impossibilibus, ut an debeas fie
Deus. *Quintò* nec de iis, quæ extra nos sunt, ut
de administratione Reip. Turcicæ. *Sextò*, nec de
fine, veluti an medicus sanare debeat. *Septimo*,
nec de singularibus. Nam hæc sine disquisitio-
ne per sensus cognoscuntur.

Ex quibus intelligitur cum grano salis accipiendum esse id, quod *Aristoteles* ait *l. 3. Eth. c. 2.* βούλησιν esse posse τῶν ἀδυνάτων. Nam si βούλησις (volitio) præsupponit βούλευσιν (consultationem) Et verò consultatio non potest esse de impossibilibus, consequens omninò est concidere quodam modo sententiam Aristotelis, quâ dicit volitionem posse esse ἀδυνάτων, id est, impossibilium.

Dicendum tamen est: βούλησιν sive volitionem Philosophum ibi populariter accepisse non exquisitè. Non enim voluntas hæc est, quæ fertur ad impossibile, sed appetitus. Est autem appetitus is non directus recta ratione. Quod si voluntas sit, est ex falsa intellectione, quod evenire solet multis modis & potissimùm tribus. *Primus:* Potest appetere quod videtur in genere, non autem in se & obratiocinatur ex duabus affirmativis in secunda figura, aut fundat argumentum super inductione, quemadmodum si Cicero apperat perpetuum dictatorem, quia Cæsar fuit perpetuus dictator. *Alius*

Digitized by Google

:ùm primum ponit effatum impossibi-
einde tamen apponit alia, quæ non cõ-
tur. E. g. nullus homo potest esse Deus.
subdet: Fortasse potest: *Tertius modus*
m illud axioma pronunciat dubitanter,
lat locum subeunti appetitui. Sic mo-
objecto non considerato.
deliberationem, sequitur *Electio*, *qua*
iud quàm prælatio alicujus, de quo deli-
n est antè, vel: Electio est earum rerũ,
nostra potestate sunt appetitio, ex con-
ne proveniens.
ntegressis sequitur volitio, sive actus
itis proprius, qui nunc distinguitur;
in velle & nolle, inter quos actus inter-
qui est suspendere actionem. Habet e-
luntas triplicem in operando varieta-
t volendo, aut nolendo, aut suspen den-
hibendo omnem actum suum. Obser-
:n etiam ipsum Nolle esse quoddã velle
um, scilicet velle aliquid non esse, aut
vel sic esse.
ndò: Actiones voluntatis sunt *elicitæ*
eratæ. *Elicitæ* quidem, quæ immediatè
untur à voluntatè, ut ipsum flectere,
luntas flectit appetitum. *Imperatæ* verò
iæ non producuntur à voluntate, sed ab
ribus potentiis, ordinantibus actum cũ
erium voluntatis. E. g. volo ambulare.
i sunt 1. ipsum velle meum, quo volo
itionem. 2. Ipsa ambulatio. Prior ac-
itus, posterior est imperatus. Fit ex

Digitized by Google

potentia inferiore, nempe locomotiva, quæ se ordinat ad imperium voluntatis, ut hoc modo actio illius potentiæ dicatur actio voluntatis, quia ab ea est imperata.

Porrò actiones, quæ voluntati nostræ subiiciuntur, & ab ea imperantur, pertinent vel ad facultatem intellectivam, vel sensitivam, vel locomotivam vel appetitivam. Alii adducet etiam potentias naturales sive vegetativas. Sed hæ operationes neque per se, neque secundum usum & exercitium subjacent arbitrio & voluntari hominis, nisi fortè ex accidenti & indirectè, quatenus in actionibus animæ vegetativæ magna existit varietas, ob qualitatē quantitatem ve alimenti, cujus assumptio & moderatio est in nostra potestate.

Ut hæc intelligi possint, notandum est: *Imperium esse duplex* δεσποτικὸν & πολιτικὸν, quod alio nomine etiam regium & *civile* appellatur. Δεσποτικὸν est, quale habet *Dominus in servos*, qui facultatem non habent, ut resistant voluntati Domini, cùm non sint amplius sui juris. *Civile est*, quale princeps alicujus Reip. habet in Cives, qui quidem propter imperium principis, principi obediunt, tamen suum etiam jus habent, adeoque liberi sunt, ut ejus voluntati possint resistere. Ex quibus intellige, si voluntas non habeat in omnes facultates imperium despoticum, habere saltem civile, quomodo sensibus internis imperat. Ubi res ipsa docet phantasiæ sæpè obrepere imagines, & in ea hærere, quas quàm maximè velle nos abesse.

Digitized by Google Nunc

nc ergò dico: *Voluntas movet intellectũ.* ſtudemus, contemplamur & diſcurrimus ſunt actiones intellectus) quando volu- Ubi tamen manet & hoc, Intellectum fe voluntatem. Nam primò volũtas mo- tellectum quoad eliciendam vel non eli- am actionem, & hoc vocant movere ad tium actus. Poſteaquam intellexit quip- intellectus, jubere poteſt volũtas iterum, olat intellectionem. Secundò intellectus t voluntatem, quoad hoc illudve agen- id eſt, ad producendum actum hujus vel ſpeciei. Et hoc dicunt movere, quoad a- ecificationem. Probatur autem quia ni- empe in ſpecie, hoc vel illud) poteſt eſſe m, niſi prius cognitum.

undò: *Voluntas movet potentias anima* ſis, quales ſunt ſenſitiva, appetitiva & lo- tiva. Nã in omnibus potentiis activis ha- ous ordinem quendam, illa quæ reſpicit univerſalem, movet potentias, quæ re- nt fines particulares: Sicut rex quia in- bonum commune totius regni, movet os urbium præpoſitos, quibus præpoſi- ſt bonum particulare hujus vel illius ur- d objectum voluntatis eſt bonum in cõ- At potentiæ illæ reſpiciunt bonum par- e ſibi conveniens, ut patet. E. voluntas et- sdem movet.

ienda autem hîc ſunt duo. *Primò:* Appe- on movet voluntatem imperando facultas inferior ſuperiori non im-

Digitized by Google

nec etiam eam directè impellit. *Secundò*: Appetitus sensitivus movet voluntatem ex parte objecti, hoc est, interventu notitiæ intellectivæ, quæ objectum illius appetitus cognoscit, & voluntati deinceps amplectendum aut declinandum proponit.

Tertiò: *Actiones voluntatis distinguuntur in simplices sive liberas & mixtas.* Ubi utræq; possunt dici voluntariæ, illæ simpliciter, hæ certâ ratione. Nam voluntarium generaliter est id, quod fit ab intrinseco principio cum præcognitione finis & circumstantiarum. Unde colligitur ad rationem volūtarij pertinere duo. 1. ut habeat principium intra & 2 cum additione scientiæ.

Sunt autem *liberæ actiones*, quando duobus pluribusve propositis, præeunte notitia intellectiva, eligere possumus quod volumus. Et provenire aliâs illæ dicuntur *ex Libero arbitrio, quod est facultas liberè volendi & nolendi ea, quæ ab intellectu sunt proposita.* Inde enim vocatur *Arbitrium*, qua voce significatur placitum ex consultatione & delectu existens, cum duabus rebus ad intellectum propositis una rejicitur, & altera recipitur. Et *Liberum* ob voluntatem, quæ liberè sequitur mentis judicium.

Actiones mixtæ sunt, quæ sunt ex parte voluntariæ & ex parte invitæ & involuntariæ, veluti cùm merces in mare jaciuntur naufragij vitandi causa, ut navis servetur. Similior tamen sit hæc actio ei, quæ sponte fit, quàm ei quæ invitè.

Digitized by Google

Ut enim nemo simpliciter hæc eligeret
o tempore & ratione circumstantiarum
s eligeret, qui non sit planè stultus. Verbi
t. Nemo non vellet res suas potiùs proji-
quàm submergi.

ctenus de actionibus voluntatis. Sequitur
ecto, quod generaliter dici potest omne
quod est ab intellectu cognitum. Appre-
hitur tamen sub ratione boni. Unde bo-
communissimè sumptum, est objectum
ntatis. Quæ de re supra. Nunc esto FINIS
ideationis physicæ de Anima & uni-
m omnium eorum, quæ ad perfectum
corporis naturalis contem-
plationem fa-
ciunt.

Digitized by Google

INDEX RERVM ET VERBORVM IN HOC Enchiridio Physico contentorum.

A.

ACcidens reale, & intentionale 185.
Accidentia corporis naturalia quædam. 8. & seq. multa sunt accidentia, quæ non recipiunt intensionem & remissionem 498
Accretio 31. & 728. differt ab alteratione. 728. à pinguefactione: rarefactione. 729. accretio quomodo fiat secundùm omnes suas partes, & semen hominis vel alius animalis non fiat circulare. 730 & seq. accretionis duratio. 732
Achates. 617
Aciditas. 23. ejus species ibid.
in Acidulis quæ causa saporis. 435. quæ earum vires & effectus 436
Acrimonia quid 22
Actio Physica quid 27. inter patiens & agens est mutua; ibid. cur cum passione conjungatur ibi. ejus divisio. 28. recipitur secundum dispositionem patientis. 215
Adamas. 616. ubi inveniatur. ibid. ejus durities. ibid.
Adeps. 656
Aëris media regio cur frigida. 213. Aër & venti in terra receptu-

Digitized by Google

bus contēti. 359.
iam aër in a-
m condensetur.
. Aër quid sit.
. ipsius vocula
o. ibid aeris ele-
itum an detur.
c ejus præcipua
litates ibid. aer
sit calor mode-
us & remissior.
. in mediâ regio-
ion est qualita-
uâ purus ibid.
quando plus justo
alescit ibid. aere
refrigeretur
& manus cali-
r. ibid. Quomodo
atur cor indige-
aeris refrigerio,
cerebrum calere
gis aere. ibid. aer
summè humi-
; & humidior
uâ. 456. levis.
7. ejus situs divi-
. ibid. quomodo
vidatur. ibid. ae-
suprema regio,
lo proxima, reli-
is calidior, siccior
purior. ibid. quan-
titate semper ea-
dem, reliquis majo-
re. 458. ubi ejus ini-
tium. ibid. Infima
regio cur, sit calida.
459. cur non ubiq;
& semper calida.
ibid. cur sit humida
ibid. æstate quanti-
tate est major, hye-
me minor: vice ver-
sâ se habet media
regio. 460. infima
regionis initium
ubi & finis. ibid.
aeris media regio-
nis ubi finis & ini-
tium. 460. hac regio
est humida. ibi. cur
illa calida. ibid. ha-
bet præsentiam re-
frigerantiam, &
calefacientium ab-
sentiam. 461. causa
in eâ frigiditatis.
ibid. aer naturali-
ter calidus, licet eū-
dem caloris gradū
non semper habeat.
462. media regio
idonea est caus...

Digitized by Google

nerationis nubium pluvia &c. ibid. Vapores ab aere non condensantur, sed condensatorum principium tantùm ab eo accipiunt 463. Aeris causa efficiens & materialis & forma: finis: accidentia & affectiones. ibi. Aer conservientius prima est rerum materia, quam aqua. 464. Cur sit tam variis alterationibus obnoxius. ibid. quies motus competat. ibid. Aer aliquando accidit putredo, & quâ de causa 465 & seq. cur ex aere noxio volucres aliquando & animalia alia moriantur. 467. quinam aer salubberrimus & eligendus 468. quando aer nostros corrumpat spiritus. 469. aeris moderata agitatio ad quid utilis 475.

Æs. 613. ejus species. ibid.

Æstate apud nos cur major calor hyeme minor 214

Ætas quid 755. & seq. non omnis duratio est ætas 756. ætates Astrologorum, septem, ad numerum planetarum numerata. ibid. Aristoteles quot ætates constituat quot Pythagorici quot Medici. 757. ætas prima. 758. secunda. ibid. tertia 759 quarta. ibid. quinta. 760. sexta. ibid.

Æternitas quib. competat. 12. æterna non differunt esse & posse 62. æterna omnia sunt necessaria. 64. In æternum vel perpetuum sæpè in scripturâ, pro tempore benè longo sumitur. 81

Æti-

Digitized by Google

. 619
uplex acceptio.
Æ. vum quibus
riè competat.
l.
:iones corporis
'uralis alia in-
na, & alia exter
8
tus quid. 826.
s sunt in anima
tionali. ibid. quo-
do anima ratio-
li affectus tribu-
tur. ibid. Affe-
us an in homine:
in eo esse debeant
id. non sunt opi-
ones. 827. etiam
ris & jumentis
nveniunt. ibid.
on sunt in plantis.
id. affectus sunt
oderandi. 828. eo-
um distinctio. ibi-
em.
:ntis conditio 27.
gens immutabile
sse & manere po-
est, licet ejus actio
n re mobili aliquid
nutet. 66. Nullum
agens naturale agit
in extremum, quin
prius agat in medi-
um. 207
Alabastrites. 615
Albedo quid. 20. ejus
gradus. ibid. pro-
prietates. ibid.
Alectorius. 619
Alicubi quot modis a-
liquid esse dicatur.
10.
Alimenti 4 proprie-
tates. 722. unum
elementum non po-
test esse alimentum
723. omne alimen-
tum est potatile.
801.
Allantois. 691
Alteratio quid. 32. ejus
divisio: efficiens: sub
jectum: finis ibid.
Alveus quid 416
Alumen. 622. ejus spe-
cies. ibid.
Amaritudo quid. 22.
eius vires. ibid.
Ambra 623
Amethystus. 617. eius
virtus. ibid.
ἄμνιον.

Digitized by Google

Amnis unde dictus. 415
Amor, omnis affectionis principium dicitur. 828. quia sit. ibid. ejus proprietates. 829. oppositum. ibid.
Amor sui est res bona 827
Amphibia. 684. eorum species. ibid.
Anima corporum animatorum forma est. 696. quid eam alij esse dixerint. ibid. quid reverà sit ibi. quid per corpus in definitione intelligendum. 698. quomodo anima dicatur actus corporis organici physici potestate vitam habentis. 700. anima doctrina ad Physicam pertinet. ibid. an anima in Physicis sit principium, vel forma, an verò affectio 701. an sit accidens. ibid. an corporea sit, an incorporea. 702. an sit in qualibet corporis parte tota. 703. a sit natura. 704. ejus origo. 705. gradus tres: Vegetativa: sentiens & intelligens. 706. una continetur in altera. ibid. aliorum in anima rationali comparatio. 707. anima brutorum non sunt specie distincta. ibi. anne plures quàm brutorum. ibid. & seq. an plures anima in corpore animato esse possint. 709. anima potentia ferè infinita. 711. unde multitudo illa. ibid. anima cujus principales facultates quæ. ibid. unde pendeant hæ potentiæ. ibid. quomodo differant ab animâ. 712. quomodo inter se differant. 713. anima causa est formalis;

Digitized by Google

lis: efficiens fina-
714. anima fa-
tas quomodo sit
tritio: quomodo
rmentatio 719.
omodo generatio
o
ia sine corporeis
trumentis opera
non potest 834
iâ rationali à
ntis se cernimur.
9. an rectè de a-
mâ rationali a-
tur in Physicis.
d. anima ratio-
lis quid 840. aliis
minibus quomo-
dicatur. ibid. an
forma hominis
formans, an verò
ßistens eo modo,
o nauta dicitur
vis forma. ibid.
nima rationalis
n est forma ho-
inis aßistens. ibid.
nima rationalis
t vera intrinseca
& informans for-
a hominis. 841. de
nima rationalis
productione dua o-
pinionum classes.
842. & seq. est ex-
traduce. 846. ani-
ma rationalis ope-
rationes in homine
dua tantùm prin-
cipales 848
Anima sentiens quid
761. quomodo respi-
cias vegetantem &
rationalem. 762. a-
nimalia qua per a-
nimam sentientem
non informentur.
763. planta hanc a-
nimam non habent.
ibid. planta qua-
dam operationes
hujus anima haben
tes. 764. anima sen-
tiens extendi debet
in omnes animalis
partes: debet radi-
catâ esse in aliquo
membro. 764. &
seq. anima sentien-
tis principale mem-
brum. 765. ejus tres
operationes. ibid.
tres distincta poten-
tia. 766. per

Digitized by Google

Hæc anima, objecta sensibilia, quæ extra ipsam sunt. 766

Anima vegetans quid sit 713. cur dicatur vegetans. ibid. ejus operationes quæ 714. quæ potentiæ. ibid generativa ad quid inserviat: ad quid nutritiva: ad quid altrix. ibid. hæ potentiæ non sunt ipsa anima vegetans realiter. 715. earum differentia inter se non est rationis. ibid. num plures hîc, an pauciores potentiæ. ibi. & seq. earum subjectum proprium est anima 717. hæ facultates quomodo conveniant soli corpori viventi. 718

Animalia indomita ante lapsum homini fuêre subjectissima, secus quàm post lapsum, propter transgressionẽ. 102. & seq. animal vel rationale est, vel irrationale. 678. animalia imperfecta quæ. 684. animal secundum impositionem, & usurpationem: vel per similitudinem, vel propriè 763: nomen, quod est animalis, est animalis pars. 765. animalis tres operationes ab animâ sentiente provenientes. 765 animalia imperfecta quomodo moveri possint. 834. animalis motum quæ adjuvent. 835. ordo in animalium motu quinam. ibid. animalium perfectorum motus, quando secundum se tota moventur, est quadruplex 836. ingrediendi: rependi: volandi: natandi. ibidem.

Digitized by Google

ium Hebraï ab au
umnō inchoarunt.
6.
ipathia quid &
n quibus 26
ta. 654
ctitiva facultas.
21. appetitus tri-
lex. ibid. facultas
ppetitiva quid.
22. hæc vis an sit
istincta à poten-
iâ sensitivâ. ibid.
ius objectum. ibid.
ppetitus quomodo
rca bonum verse-
ur 823. eius distin-
tio. ibid. discrimen
ppetituum. ibid.
uinam præstet. ibi-
lem.
ua fluens frigida:
uiescens calidior.
08. actu citius fri-
efacit, quàm ter-
a 338. Aqua quid
it 352. eius efficiēs:
nateria: formā: fi-
is. ibid. divisio: af-
ectiones & àcci-
entia 354. utilita-
es varia. 353. aqua
est frigida: humi-
da: gravis 354. cur
nonnunquam ascē-
dat. 355. una aliâ
gravior. ibid. eius
impuritas. propor-
tio ad terram. 357.
profunditas. ibid.
fundo terreo non
careat. ibid. eius fi-
gura 358. locus &
situs. ibid. & seq.
Vena aquarum sub
medijs fluctibus e-
mergentes. 359.
quarum lacus in
intimis terra caver
nis. ibid.
Aquæ locus est terra
sinus & recessus.
360. Hunc nativum
aqua locum cur
Deus mutarit. 360.
& seq. Aqua super-
ficie suâ superiorē
cur terrâ, ratione
situs, non sit altior.
361. aqua cur indu-
rescat. 362. aqua-
rum colores. 364.
& seq. aqua c
& pellucida

Digitized by Google

riores. 367. aquæ colorem mutantes. ibid. iniecta colorib. tingentes. ibid. nonnullæ potæ proprietatem habent colorandi. ibid. earum sapores. 368. & seq. si pura daretur aqua, insipida esset. 368. saporis in aquis diversitas unde. ibid. & seq. de aquarum odoribus. & unde illi. 370. aquæ non motæ putrescunt. ibi. aquarum sonus, & unde ille. 371. earum salubritas & insalubritas pro potu 372. & seq notæ selectissimarum aquarum 372. ratione ponderis. 372. loci. 373. tempus probandi aquas 374. quanam aquæ insalubres. ibid. non omnes minerales aquæ naturæ humanæ adversæ. ibid. & seq. aquæ pluvialis æstiva probatissima. 375

Aqua bona est, defluens sensim ex nimbis flante aquilone: item, quæ à medico tonitru destillat. 375. Aquæ duratione admirabilis quæ. ibid. aquæ inutiles: meliores. 376. quæ insuper probatæ. ibi. & seq. de admirandis aquarum qualitatibus ac virtutibus. 379. & seq. aquæ injectæ omnia absorbentes. 380. quibusdam aquis omnia innotare dicuntur. ibid. & seq. aquæ contrario modo in æstu se habentes, ac mare: aliæ cum æstu maris nunc angescentes, nunc deficientes. 381. calidæ pisces nutrientes: fœdum vini adferentes. 382. temulentos efficientes. 383. limum flagrantem

Digitized by Google

emittẽtes: qua
tu calefiunt, in-
dim tepent: qua
ste frigent, hye-
tepent. ibid. pota
erficientes, pisces
am lethales alẽ-
. 385. gignentes
le tumores &
umas: imprimen
lignis iniectis
bera. 386. indige-
biles. 387. ferrea
menta extrahen-
. ibid. flammam
ripientes. 388. li-
a iniecta cortice
ideo obducentes.
id. lapideam faci-
tes terram. ibid.
i plura alia de
raculosis aqua-
m virtutibus vi-
re licet. aquarum
lcium scaturigi-
s etiam apud ma-
. 421. In locis sic-
simis, terrâ in
tum per 200 aut
o pedum stadia
ssâ, large aqua-
m vena invenitur 426. aqua siccitate absorpta 429 & seq. aquâ spiritualem tinctura aliquando nanciscitur. 433. dicitur etiam tingi spiritualiter. ibid. cum aqua quadam congrediuntur etiam corporaliter sub specie liquorum, succorum &c. 434. aqua cur magis aere humectet. 456. aqua cur nõ nutriat 519 an sonum deferre possit 789

Arbor 641. qua firmioris, quanumus firmi candicis. 642

Argentum vivum. 609

Argilla 624

Ariditas 18

ab Aristotele nihil humani erroris alienum 235

Arteriæ 654. earum ortus ibid. divisio. ibid.

Artus

Digitized by Google

Aſpectus *ſtellarum quid* 222. *aſpectus quod ſint. ibid. nota de aſpectibus tenenda* 223
Aſperitas *quid* 17
Aſphaltus 622
Aſſatio *quid* 524. *eius materia: efficiens: oppoſita ibid.*
Aſterites 617
Aſtrologi & *Medici &c. multa pradicunt & prævident, quæ tamen propter iſtam prævisionem non fiunt.* 56. *Aſtrologi ex aſtrorum poſitu tempeſtates probabiliter colligunt.* 165. *aſtrologi quomodo affectiones in homine prædicere poſſint.* 294 *item qua alia, extra hominem, prædicere poſſint.* 295 *quomodo futura prædicant* 298
pro Aſtrologis & cõtra eos *quomodo experiẽtia faciat.* 300 *Aſtrologorum in domibus cœli diſcrepantia.* 304. *in aſtrologicis prædictionibus quæ errores.* 306. *Aſtrologi cur ut plurimum de rebus propriis & poſterioribus pauca prædicant* 314
Aſtronomicæ *dimenſiones an Chriſtianis tolerandæ.* 199. *Aſtronomus quomodo ſciat ſtellarum diſtantias. ibid. Aſtronomorum quænam commodiſſima via in veſtigandis ſolis quantitatem & exceſſum ſupra terram.* 227. & ſeq. *Non omnia Aſtronomorum organa vitiis laborant* 252. *Aſtronomia quomodo tenuitatem cœli adſtruat.* 269. *Aſtronomi qua hypothetice ſumunt, nonnunquam planè falſa ſunt* 341. 351. & ſeq. Aſtro-

Digitized by Google

um causa effi-
r 154. materia
astra non com-
entur ex nubi-
ignitis. 156. non
ent formam as-
ntem intelligē-
n, nec animam.
. astrorum finis.
. duplex lumen.
. quomodo calor
astris produca-
. 204. an astra
luant solo lumi-
an aliâ vi occul-
220. quid de a-
rum actione in
inferiora, sen-
ndum: quidque
astrologicis pra-
tionibus 291. &
astra non neces-
ant. ibid. astro-
m vires quomodo
mo impedire pos-
. ibid. quomodo
eus 299 an ex a-
is, prater eclipses
rtò quid prædici
ßit 300. Astrorum
usa propinquio-
s & potentiores
vincunt 301. Diabo-
lus quomodo hic ob-
stet. ibid. quomodo
homines eas impe-
dire poßint. 302. A-
strologi prædicentes
quomodo obstent.
ibid. quomodo alia
occasiones. ibid. A-
strorum cursus ab
oriente in occiden-
tem. 401
Attritio ex quibus fiat
corporibus 209
Auctio 31
Auctrix facultas quid
728. eius triplex o-
peratio ibid.
Audacia 831. ejus op-
positum ibid.
Auditio ut fiat, non est
necessarium, ut vox
secundum esse reale
deferatur ad aures
cujusque audientis
791. auditiva fa-
cultatis objectum.
ibid. & seq.
Auditus quid sit 788
ejus medium in au-
diendo. ibid or
789. exteriu.

Digitized by Google

sus organum. 790
Augmentatio quid 729. ejus subjectum ibid. augmentari quomodo possit corpus, ut non ponatur vel vacua positio, vel dimensionum penetratio 730. quomodo fiat illa augmentatio. ibi. quomodo dicatur fieri secundum omnes dimensiones. 731. augmentabile corpus quomodo maneat idem numero. ibid. augmentationis finis. ibid.
de Avibus 681. earum generatio. ibid. viis pariant, laborant. ibid.
Auriculæ cur sint immotæ in homine. 790
Auripigmentum. 624
Auris 658. ex quibus composita 659
Aurum quid 611. non chymica artis industria verum aurum efficiat. ibid. an possit reddi potabile. ibid. & seq.
Austeritas 23. ejus species ibid.
Auroritates in re momentosa parum habent momenti. 73

B.

BArba quando emergat. 759. feminis cur non adnascatur ibid.
Bestiæ an ratione prædita 678. variarum specierum species ibid. & seq.
Bilis flavæ 646. atræ ibid.
Bitumen 622. ejus species. ibid. bitumen liquidum 623
Bonum omne est communicativum sui 66. & perfectiv 105
Brachium 663. brachiale ibid.

C.

CAlculi generatio in corpore humano

Digitized by Google

ſo. calculo cur
juventus ſexe
ſenes ſæpius ibi.
materia vel
um 565. efficiens
Platero, calculi
nam cauſa ma-
alis & efficiens
calculi cauſa
inctius propo-
tur 567. & ſeq.
natiui optimè
perati, & hu-
is radicalis con-
ones qua 748
quid 15. eius ef-
a ibid. diuiſio 16
r quomodo per
um & lumen
ducuntur 204
or cauſa eſt ra-
tis & attenua-
is 208. non ibi
eſſario lumen, u-
alor 210. Calor
eſtis an ſpecie
erat ab elemen-
i & vitali 286
ſeq. hi calores o-
es ab uno contra
corrumpuntur
r. an ſe inuicem
augeant ibid. Calor
cæleſtis eſt benefi-
cus, ſalutaris &c.
igneus eſt noxius,
poteſt tamen bene-
ficus fieri 287. ca-
lore igneo exclu-
duntur ouis pulli
ibid. Calor elemen-
taris vitalem pro-
mouet 289. Calorũ
cæleſtis nobiliores
operationes unde i-
bid. Annon in vi-
uente duo ſint calo-
res diſtincti, elemen
taris & vitalis. 290
Calvitij cauſa 761
Calx 624
Cancrorum oculi 20
Candela accenſa quid
567. eius materia
ibid.
Canities unde 760. cur
homo inter alia a-
nimalia maximè
caneſcat. ibid. cauſa, ſi canities ante
tempus venias 761
Capra ſaltans quid
577
Caput

Digitized by Google

Carbo *quid* 473
Carbunculus 617
Caro 656
Caro, *quæ visceribus innascitur, triplex* 693
Caro stirpium 639
Carpionis *Lapis* 20
Cartilago 652
Casu *an effectus aliqui naturalis, respectu cæli eveniat* 290
Caudex 640
Causæ *corporis naturalis interna, externa & accidentales quanam* 6. *Causarum omnium conditiones communes quæ* 7. *ante effectū quomodo requirant priioritatem* 61. *causalitates divina sūt realiter idem cum Deo* 65. *Vna causa plures habere potest effectus* 116 *causæ naturales nō agunt in quamvis rē subiectam, sed in idoneam tantùm* 411
Cerebellum 67
Cerebrum 675. *ei sensuum sedes, & sapientiæ domicilium ibid non est animæ domicilium, & principium membrū* 742
Chalcedonius 617
Chasma *quid* 602. *quo modo a fovea differat ibid. eius efficiens: materia: finis ibid. affectiones* 603
Cholera 646
Chorion 691
Christus *quo tempore passus* 316
Chrysolithus 617
ex Chylo *in olla cui non sanguis generetur ex aquali colore, ut in epate fi* 289. *& seq chyli confectio & elaboratio cui adscribenda* 515. *chylus qui* 644
Cisterna *quid.*
Citò *quid dat, bis* 66
Coctio *quid sit* 511 *qui*

Digitized by Google

hysicus agat
ormaliter est
tio ibid. cocta
ando dicatur
Coctionis qui
511 efficiens
palis: adjuvãs
alor internus
ir aliquando
rei coquen-
aliquando rei
nda. 512 Ignis
nunquam di-
et carnem eli-
am vel assan-
, nisi excitaret
m intrinse-
& naturalem
s carnis ibid.
ctionis vim nõ
dere oportet à
riculo ibid. Co-
is materia, hu-
um præcipuè
nis: effecta cò-
is & proprie
concoctorum.
& seq coctione
t calidior. ibid.
q. & crassior.
Omnia quæ co-
uitur, crassescũt
quomodo intelligen-
dum ibid. concocta
fiunt dulciora 515
& ſ concoctionis
oppoſita 516 cœlum
cur non poſſit rur-
ſum crudum fieri
ibid coctionis divi-
ſio. 517. concoctio
perfecta & imper-
fecta qua. ibid. co-
ctionis tres quaſi
ſpecies: Coctio genus
analogum 518. co-
ctionis definitio ma
turationi præcipuè
accommodanda ibi.
Coctioni prima in-
ſervientia membra
665. ſecunda coctio-
nis membra 668
Cœlum quid 130. un-
de ſic dictum 131
ejus ſignificationes
ibid. & ſeq. defini-
tio 137. efficiens fi-
nis: forma interna
ibid. Cœlum non ha-
bet formam aſſiſtẽ-
tem intelligentiam
137 & ſeq. Ejus
ma informa

Digitized by Google

inanimata 138. Cælum habet & formam & materiam ibid. Ejus materia quanam 139. In cælo sunt accidentia materialia ibi. Cæli affectiones 140 Cælum quantitate maximum 141. eius figura ibi dextrum, sinistrum, sursum &c. respectu nostri sunt in cælo 142 Cælo competit tenuitas, subtilitas, raritas ibid. perspicuitas: invisibilitas: color apparens. 143. Cæruleus color est cælo apparens 144. cælo attribuitur immobilitas. 144. & seq. Corruptibilitas 145. Cælum stellatum divisionem non recipit. 146. Crystallinum 147. Empyreum. ib. à scholasticis & monachis excogitatũ. 150. Cæli creati & aspectabiles quomodo dicantur sed Dei 151. Cælestia corpora à contrarijs qualitatib. natura exemit 180 Cælum an durum 206. an generabile & corruptibile 249 Cælum an luceat. 266. Cælum an lucidum aut opacum. ibid. Cæli tenuitatem S. scriptura adstruit 270. Cæli an duri & nupervij. ibid. Cælo quies non motus competit 275 Cælum à stellis motis an moveatur. ibi. Cælum quiescere an ex Physicâ Arist. probari possit 276. Scriptura an cælum moveri dicat 277. Cælum an propter motum mutetur 280. Cælestiũ corporum tres apparent motus 283 quid primus, & cur cottidianus dictus. ibid.

Digitized by Google

.ejus subjectum
quid secundus,
:ius subiectum.
: tertius trepi-
ionis. ibid. an
lta mala propter
m cœli generalē
titutionem fiāt
Cœlum an ali-
ndo pestem cau-
r. ibid. & seq.
leus color 21. e-
proprietates :
dus ibid.
itio vid. intelle-
80
ativa facultas
potest esse pro-
a hominis forma
r
oscimus quan-
ue per negatio-
n 875
: 18. & 784. ejus
n luce discrimen
d. Finis 19. divisio
varia ibid. &
r
is generatio, un-
sit in corpore 785
seq.
bustio quid 548
ejus efficiens: mate-
ria. ibid. modus a-
gendi 549
Cometas, sive novas
stellas, in athere, nō
sublunari regione,
nasci ac moveri con
tra Keckermannū
disputat autor 247
& seq. vid. de stellis
novis. Cometa quid
sit 577. de quib. co-
metis in Meteorol.
sermo ibid Cometa-
rum materia: for-
ma: finis: efficiens:
divisio. 578. crini-
tus. ibid. barbatus:
caudatus 579. eorū
affectiones: quanti-
tas: locus: tempus
generationis & du-
rationis: motus va-
riatio 579. color
scintillatio: effecta,
bona rariora, mala
frequentiora 580
Conceptionis signa.
690
Cōcoctiones tres 724
de concoctionib. de-
ctrina an omnis

Digitized by Google

poribus accommodari possit ibid.
Concupiscibilis *appetitus* 823 *concupiscibilis affectus sub se comprehendit sex* 628
Conjecturæ & *similitudines nihil probant* 82
Contactus *divisio* 27 *omnis actio naturalis fit per contactum* 207
Contiguum 27
Continuum 26
Contradictio *semper alterā partem mendacij arguit* 50
Corallium 618. *eius species* ibid.
Cor 672. *est vita principium* 673. & 741 *ejus partes* ibid. *est caloris vitalis fons* 741. *eius primatus in corpore humano.* ibid. *excellentiore, cerebro & iecore.* ibid.
Corpora *vel simplicia, vel mixta* 2. *Corpus unum in pluribus locis totalib. vi naturali esse non potest, virtute divina potest* 12. *Corpus simplex quid* 130. & 321. *eius axiomata* ibid. *corpora simplicia quanam* 130. & 322. *Corporis globosi an nō detur alius motus quàm circūgyrationis & volutationis* 279 *Corporis simplicis simplex motus quomodo esse dicatur* 281. *cur simplex dicatur* 321 *unicum principiū motus habet.* ibid. *corporis simplicis axiomata* 322. *eius causa efficiens: materia: forma finis.* ibi. *corpus mixtum quid* 499 *eius divisio.* ibid. *imperfectè mixtum, quid* ibid. *perfectè mixtum quid* 500. *cuius divisio* ibid. *corporis mixti causa.* ibid.

affi-

Digitized by Google

ctiones ibi. locus
qualitates. ibi.
ius mixtum plus
potest habere
nas genericas:
unam tantùm
ificam. ibid. for-
generica habent
nstar materiæ.
l. corporis mixti
ctus & perfe-
, est tempera-
ntum 502. Cor-
a naturalia tri-
intereunt modis
. corpus inani-
m quid sit 609
species ibid. ani
tum quid 625
mati corporis
a partes ibid. hoc
pus est duplex.
d. sensus expers
id ibid. Corpus
sile 643. Corporis
mati pars quid
d. corporis ani-
alis divisio in par
ibid.
ex 641
614. ejus species
Costæ 661. Coxa 682
Cranium 657
Crassities quid 17
Creatio est productio
entis ex simpliciter
nihilo 46. & seq.
Creta 634
Cristallina pila soli op-
posita, prope se igni
accendit 214 Cri-
stallus quid sit 618
Cruda quæ dicantur
516
Crus 664
Cubitus 663
Cuprum quid 613
Cutis 656

D.

DEcretio 31
Defectus omnis
imperfectio est 108
defectu cur Venus
& Mercurius non
patiantur 226. &
seq.
Definitiones exactis-
simæ nonnunquam
minus docent, quàm
minus exactæ 40
perfectæ definitionis

Digitized by Google

accidentis tres partes 528. definitio quandoq; permittitur esse negativa 857. Sub deliberationem non quavis cadunt, adeoq; nec sub voluntatem 859 de quib. non deliberetur ibid. & seq.
Densitas quid 17
Dentes [illegible] horum numerum [illegible] quando emergant 758 qui, & quando decidāt ibid.
Dedrium ferri quid dicatur 340
Desiderium 829 ejus oppositum 830
D[illegible]ratio 831
Deus quomodo det[illegible] se [illegible] sine ulla [illegible] mutatione [illegible] se [illegible] causa, dum in principio cœlum & terram creavit [illegible] est liberrimum [illegible] 66. Deus & natura nihil faciunt frustra [illegible]. Deus est sibi sufficiens 97 Dei potentia immensa 111. Divina essentia infinite perfecta 113. Divina potentia non, ut nostra, ad opus tanquam finem ordinatur 116. Deus quomodo apud Platonicos animal dicatur 763
Diaphanū 18. & 787
Diaphragma 672
Digestionis tres gradus in plantis 724
Digiti 664
de Diluviis 377 Diluvium illud universale, non solius naturæ facultate fieri potuit ibid. diluvij particulares: monstrosi rari frequētes &c. ibid eorum varia causa ibi. Inundationes varia maris fluminum: lacuū 378 fontiū 379
Dirigens vis 833
Distinctio omnis fit per aliquē actū 139.

Dolor

)r 824. est duplex
id.
ium 662. dorsi spi-
ibid.
ovolans 574 dia
lus hoc meteoro
utitur ibid. ejus
teria ibid.
edo quid 22. ejus
prietates ibid.
lcnum intesti-
m 666
bilius quo quid
, eò est nobilius

tionis gradus
r 755
tionis mensura
plex 12
ics quid 17. ejus
ipsio ibid.

E.

ho 793. unde sit
ibid.
es in specie accì-
nt sol & luna.
. Eclipsis non in
dia 6. fit, nec in
â, sed in apparē-
284. an nostro
sempire frequentio
res eclipses, quam o-
lim 319. an aliquid
mutatū in eclipsiū
causis sibi. Ecliptica
declinatio qualis no
stro tempore sit. E-
clipsiū causa & fre-
quentia unde 320
Efficiens causa quid 6.
non est forma effe-
ctus 42
Electio quid sit 861
Elementa quid 323
unde dicantur ibid.
Vocis hujus varia
sumptio ibidem. an
dentur elementa.
324. Galenica ele-
menti, definitio 325
Elementa statuun-
tur quatuor ibid.
& seqq. Elemen-
ta esse tria, exclusō
igne, probatur 327
& seqq. Elemen-
torum causa effi-
ciens: materia: fi-
nis: forma 330. Qua-
litates elementa-
rum forma
impropriè

Digitized by Google

elementorum affectiones & accidētia ibid. & seq. Cur Deus elementa non reliquerit pura 331 eorum figura 332 proportio raritatis & densitatis ibid. qualitates duplices. 333. contrarietas ibid. generatio & corruptio secūdum partes, mutuaque transmutatio ibid. facilior quanam & citior eorum transmutatio, & quæ difficilior 334. motus rectus sursum & deorsum 335. Vbi prima elemētorum qualitates, ibi & ipsa elementa 483 dubium, an uspiam reperiatur purum elementum 493. in elementis duplex est actus 497. ex elementis constans, eandem in elementa dissolvitur 527 Elixatio quid 520. ejus efficiens ibid. à frixione distinguitur ibi. elixationis causa non est in sartagine vel testa ibid. materia elixationis 521 elixari quæ propriè non possint, & quæ possint ibid. elixari quomodo nō possit olenum 522. elixationis modus. ibid. rei elixatæ proprietates: elixata sunt assis siccioraque dulciora frixis 523 opposita elixationi 524

Embryo quomodo alimentum sumat 693. quomodo in utero matris nutriatur 725

Entia non sunt citra necessitatem multiplicanda 539

Ἐντελέχεια 696. unde dicta 697. an ψυχὴ &c. cum ea sint idem ibid.

Esse cujus ab alio pendet, illud suâ naturâ

Digitized by Google

t corruptibile 79
on Esse, notat rei
rruptionem, non
intum accidenti-
ri variationem 92
portationes terre-
res ultra 13. mil-
aria ascendere nõ
ssunt 251
ipi qua reciproca-
ionis causa 414. in
ujus contempla-
ione interüsse fer-
ur Aristoteles ibi.
remeniorum ma-
eria 667
mplis non requi-
itur veritas 59
:quens virtus 834

F.

Acies 658. quid in
se comprehendat
ibid.
culcas imaginatrix
& cogitatrix ubi
lateat 677
mes quid, & unde
sit 727
tum Theologicum:
Astrologicum: Stoi-
cum: Physicum 6
astrologicum fatũ
295 & seq.
Femur 664
Ferrum quid 615
Fibræ stirpium 639
animalium 656
Figuratum omne est
finitum 129. Figura
est termini vel ter-
minorum dispositio
ibid. Figura circu-
laris omnium capa-
cissima & perfe-
ctissima 141
Finis quid 7. In Intem
tione primum, in
executione ultimũ
ibid. Cujus virtus
est finita, ex se infi-
nitum quoad dura-
tionem esse nequit.
79. Omnis finis ha-
bet rationem boni.
105. Finito tem-
pore infinitum cor-
pus non revolvitur
121
Flãma quid 473 ejus
diffusio ibi. affectio-
nes 474
Flavedo qu

Digitized by Google

gradus ibid.
Flumina omnia in mare influunt: inde proverbium 415. flumen, fluvius, fluentum, unde dictũ ibid. an omnia flumina iterum è mari fluant 418. & seq. flumina exsiccata 430. Cur non omnia flumina ab initio mundi ceperint ibid.
Fluvij cur plures nascantur in solidioribus terræ partib. & montibus quam in planis locis 429
Folia 641
Fontes quidam tanta vi exilientes, ut saxa extrudant 380 ebullientes instar ferventis aquæ: unà cum maris æstu patientes 381. jam crescentes, jam deficientes 382. sponte sua se purgantes ib. remulentos efficientes 383. interdum frigidi, noctu calidi ibid. ardentes 384 adferentes memoriam: item oblivionem: item insipientiam ibid. fons injectum armum ovillum horula spatio usque ad ossa absumens 385. ligna & ferra erodentes fontes ibid. fonticulus, ex quo bibentes dentes amittunt 387 vulnera convulsionesq; sanans ibid. fontes sunt corpora imperfectè mixta 414. constantes & perennes 415. fons unde dictus ibid. fontium causa efficiens: finis 417. materia & origo 418 & 421. causa materialis adjuvans ib. & seq. Aliorum, de fontium origine, sententiæ 425. & seq. non omnes fontes ex collectitiis imbrium aquis nascuntur

Digitized by Google

ntur 426. fontes
amnes iuges in
is etiam illis, ubi
rennis quasi æstas
id Aristotelis opi
o de fontium ori-
ne reijcitur 427
ntiũ diuisio 429
ntes quinam &
iando exsiccentur
i. & seq fontium
ia diuisio 431 fon
s ratione minera-
um & metallorũ
uomodo differant
id fontes contimen
s sal. ibid. calcan-
hum: alumen bitu-
ien &c. ibid. alia
ntiũ diuisio 436
leriq frigidi cur
37 fontium aqua
ro potu meliores,
ua æstate frigida,
yeme tepida 438
pida fontiũ aqua
id.
mæ definitio 3. Fi
is 4. Affectiones
& proprietates ibi.
diuisio ibid. Forma
iagũ natura est,
quàm materia ibi.
in accidentibus lo-
cum generis occu-
pat 40 nulla forma
materiæ appetitum
extensivè satiat 80
Dignitas a forma
pendet, non à mate-
ria 139. Forma à no-
bis exactè non co-
gnoscuntur 162. for
ma ultimã dat esse
specificum supposito
496. forma quali-
bet duos habet a-
ctus 497
Fœminæ maribus fri-
gidiores 688. an se-
men emittant 689
Fortuna & casus causa per accidens 6
Fortuna quid 7
quomodo à casu dif-
ferat ibid. est du-
plex ibid.
Frigiditas quid 16
ejus effecta ibid.
Frutex 642
Fuga 830
Fulgur quid
Fulmen quid,
efficiens

Digitized by Google

ibid. finis: species 596. effecta: affectiones ibid. locus: tempus ibid. motus: odor sonus: coruscatio 598
Fumi ad cœlum ascendere nequeunt 252

G.

GAgates vel succinum 618. eius tria præcipua genera ibid & seq.
Galaxia vid. via lactea
Gallinis pluma renovantur comesta viperarum carne 387
Gaudium 890. gaudentes quæ rerubescant ibid. quandoque lacrymentur ibid. oppositum eius ibid.
Gemini eodem tempore nati, moribus dissimiles 302
Gemma 616. eius species & virtutes ib. Gemmæ minus nobiles 618. gemmis annumerantur lapides in animantiũ corporibus generati 619. horum nobiliores. ibid. in animalibus aquatilib. qui reperiantur. ib. & seq. gemma percarum 620
Gena 659
Generatio quid 31. & 732. unius generatio est alterius corruptio ibid. eius efficiens. forma: materia ex qua: subiectum. finis 31. generatio simplex quando fiat 528. Generationis opifex 692 generales eius proprietates 732. generatio quomodo fiat 733. virtus generatrix quid ibi. discrimen eius à nutritiva & auctrice. ibi. generãtia duo sunt 734. generativa virtus in sole ibid. animal quod generare debet, tres habet

Digitized by Google

conditiones 735
generatione ani-
lium duo requi-
ibid. ad genera-
nem an uterque
ens activè per
n seminalem con-
rat 735. & seq.
generationé simi
da sexus nō sem-
est necessaria
. similitudo in
se unde ibid.
hliacorum præ-
iones 295. eorū
menta, fallio de-
entia vires in
ntatem nostrā;
Deum; & in vi-
746
664
s quid sit 362
ialium aqua
vitia ibid. &
animalis 649
e quid sit 586
materia: effi
s ibid. forma:
: divisio: affe-
ies 587
as quid 87
Gurges quid 416
Gurgulio 660
Gustus & tactus sen-
sus necessitatis 799
horum sensuum cō
venientia & diffe-
rentia ibi. Gustus
quid 800. quomodo
percipiat sapida. ib.
Organum in quod
gustabilis species re-
cipitur 802
Gypsum 624

H.

HAmatites 619 e-
ius virtus ibi.
Halo quid 603. eius
materia: efficiens:
forma. finis: divisio
affectiones ibid.
Hellespontus 392
Herbæ quæ cum sole
cōvertantur indies
217. herba quid 641
Heterogenea quid 15
Homo parvus mun-
dus 37. Propter ho-
minē conditus mun
dus, homo autem
propter Deum

Digitized by Google

& seq. Propter hominem omnia creata extra 98. & seq. Homines primi cur lapsum prævidere non potuerint 311. homo quid sit 687 est creaturarum nobilissimus: ad cujus utilitatem omnia facta ibid. ejus generationis principia ibid.
Homogenea quid 15
Humana corpora efficiuntur diversis cœli constitutionibus. 220. quando efficacius à cœlo efficiuntur 294
Humectatio externa quid 535
Humidum quid 16 ejus divisio ibid effecta ibid. humidi radicalis, & calidi nativi, optimè temperati cõditiones quæ 748
Humor animalis corporis 643. ejus divisio 644. humores excrementitij 646
Hyacinthus 617. detergere quæ ibid.

I.

Iaculum 576. ejus materia ibi. motus 577
Iaspis 618
Icejunum intestinum 666
Igne quæ non comburantur 477. ejus finis, usus & effecta ibid. affectiones 478: quando ignitum & combustas, & quando non. ibidem & seq. non putrescit 479. in eo animalcula generantur, vivunt & conservantur. ibid. Cur ignis faciat lapides lapidescere 560
Ignis fatuus. quid. 574. ejus materia: efficiens: locus. ibid. motus 575. Ignis lambens quid. ibid ejus materia. variis rebus

Digitized by Google

bus adhaerescit: si
nicus est, quomo-
o dicatur ibid. In
ne an animal vi-
at 288. an ignis o-
nia consumat ibi.
nis calor aliquan-
o cœlestis sustinet
icem. ibid. Ignem
on esse elementum
robatur 327. &
q. Ignis elemẽtum
ars aeris superior,
on ab aere distin-
tum 330. Ignis non
ãm siccitate siccat
uàm calore 338. I-
nis in terra caver-
is detẽtus 359 cur
jus cõsideratio ae-
i statim subjunga-
ur 469 est elemen
ũ peculiare supra
erem ibid. quid sit
470. ejus significa-
tiones ibid. ejus di-
visio ibid. subterra-
neus quid ibid. an
detur ille 471. hu-
jus causa efficiens.
ibi. materia ibid. I-
gnis aquâ incensus,
fœno extinctus 472
Ignium varij modi
& forma ibi. secun-
da ignis divisio 473
Ignis, quo assantur
carnes in verubus.
ibid. Ignis usualis
causa efficiens 474
generatio ejus 475.
conservatio ibid. I-
gnis quando extin-
guatur. 476. quan-
do sinu non faciat
officium ibi. & mi-
nus efficax est. ibid.
ejus causa corrum-
pens ibid. materia
vel pabulum ibid.
& seq. si geminis,
quomodo dicatur.
Meteora ignita su-
prema aeris regio-
nis qua 576
Ileos 667
Imber 584
Imperans virtus 833
Imperium est duplex
862
Inclusio unius, non
est alterius exclu-
sio

Digitized by Google

Infans absolutus quãdo incipiat 693. plãta vitam primò vivit, postmodum animalis, postremò hominis ibid. masculus quo die conformetur: quo die fœmella 664. quomodo prodeat in lucem ibi. unde dictus 758 apud Græcos quomodo nominetur ibid. cur non dentes illi dati ibid.

Infinitum in natura actu nullum, potentia tamen datur 9 quid sit ibid.

Influentiæ miræ à Sole, luna, & astris 216 & seq. Influentia cœlestis quid sit 222 an ægritudines & interitus efficiat 312

Ingeniosi qui sunt, cur non habeant præcellentem memoriam 809. & seq.

Inspecta 684. eorum partes 685. murmur generatio ibi. diversa genera 686

Insomnium 818 quare Deus aliquanda per insomnia agat nobiscum 819. hodie à Deo non ita immittuntur ibid.

Insulæ novæ aliquando, mari subsidente, oriuntur 343

Intellectio quid sit 852. Intellectio alia confusa: alia distincta: hæc vel definitiva, vel demonstrativa: vel, alia absolutissima; alia non simpliciter perfecta 855. positiva vel privata: recta vel inflexa: habitualis vel originalis: per terminos positivos vel negativos 856

Intellectus quid 848 ab intellectu cognoscitur omne ens 849 ab intellectu singularia cognoscuntur ibid. intellectus universaliũ

sensus

Digitized by Google

us singularium; modo intelligen a ibi. intellectus noscit universa- ibid. ut univer- a cognoscat, opus et abstractiones undem à singu- bus. 850. intelle- prius cognoscit ulare, quàm versale. ibid. co- scit non tantùm ilia & materia sed etiam insen- & immateria- bid. an sit cum ula rasa, in qua l pictum est, cō- andum 851. in- ectus agens & iens 853. an sint substantia es- ialiter distin- ibid. intellectus ntis officia: eadē patientis 854 ulativus & pra us ibid. Intelle- operationes di- guuntur in tres dus: simplicium apprehensio: ciatio: ratioci 855

Intellectiva memoria *809. à sensitiva differt ibid.*

Intelligibile *quid 849 intelligibiles species 851. species intelligibilis quid sit 852*

Intestina *666. quomodo distinguantur. ibid.*

Inundationes *vid. diluvium*

Ira *831. est moderanda 832. aliquando homines efficit insanos ibid.*

Irascibilis *appetitus. 823. quos sub se affectus contineat 831*

Iris *quid 606. ejus materia: efficiens: forma: finis ibid Iris naturalis vel solis vel luna est ibid. ejus affectiones: tēpus: locus & situs: numerus: figura & magnitudo 607. colores*

Digitized by Google

In Islandiâ & Tartariâ cur frigus ingens 214
Iudicium duplex 777
Iupiter an continuum trimestrium olim effecerit 318

K.

L.

LAc 661
Lachrymæ ſtirpium 639. lachryma animalis 648. unde ibi. ſoli homini competit ibid. qui ad eas proni: qui non ibid.
Lacuna quid 416
Lacus in quibus nulla bellua vel homo ſubmergitur 356. ter de die amarus: ſalſus ac dulcis 382 qui mediâ parte glaciat, mediâ nemoquâ 384. unde guſtantes pecudes, pilos & cornua amittunt 386. in frigidiſſimâ regione nunquâ congelans 387. ardori ſolis expoſiti, cur ſalſedinem contrahant 400. ſalſi reperiuntur ibid. lacus quid ſit 416
Lancea ardens quid 573
Lapides quid 613. eorum ſpecies 614. Vulgares qui ibid. peroſi ibid. ſolidi ſive nitere ibid. nitentes 615 pretioſi 615. alii alii pretioſiores ibid. lapides pretioſi in animalibus qui reperiantur 639. & ſeq.
Latio ſive localis motus quid 32. ejus requiſita ibi. Diviſiones varia. ibid. & ſeq.
Lævitas quid 17
Lentor 18
Leviras quid 17
Lien 669
Ligamentum 653
Ligna putrida cur luceant 184
Lingua 660. hujus uſus 802. quidnam ſit id, quodam lingua

Digitized by Google

saporem imme-
è apprehendat.
. & seq.
s motus vid. la-

notiva faeultas
. eius triplex
833. organon.
t
s quid 9. non est
nium corporum
turalium affe-
o ibid. & seq. In
o quot modis ali-
id esse dicatur 10
ualis est locato:
id. & seq. partia-
, contēti corporis,
on semper unus,
talis autem unus
antùm 11. Propri-
s & communis ib.
ocus quomodo mo-
o locato moveatur.
bid. Quanam ab-
urdè de loco dican-
tur. ibid. Loci axio-
mata ibid. & seq.
Naturalis & vio-
lentus 12. Loci par-
tes vel differentia.
ibid. Res naturalis
una in plurib. locis
esse non potest ordi-
nariè & naturali-
ter 129. Locus ex-
trinsecè rem ambit.
ibid.

Lubricitas . 18

Lucernis ex duab. an
in aere duo lumina
262

Lumē quid 14 & 179
eius natura in ve-
stigatu difficilis ibi.
varia veterum de
luminis naturâ sen
tentia 181. & seq.
lumen non est sub-
stantia 182. illumi-
natio an fiat in in-
stanti. ibid. lumen
non est forma sub-
stantialis 183. nec
colorati manifesta-
tio duntaxat: nec
manifestior color:
nec defluxus corpo-
ris. ibid. quomodo
à luce gignatur
184. illius natura
in quo consistat ibi.
lumen an sit [illegible]
ibid.

Digitized by Google

lumen est accidens, & quidem qualitas 185. in medio habet simul Esse reale & intentionale ibid. lumen an atterere possit 210. lumen nõ est subjectum caloris ibid. Cum lumine calor producitur 211. an idem numero lumen à pluribus efficientibus producatur in eadem parte corporis diaphani 262. luminis invisione usus 788. luminosa duo corpora ad idem numero lumen producendum, an concurrant totâ virtute, an tantùm dimidiâ 264

Lunæ proprietates 161

Luna habet etiam nativum lumẽ 188 Luna eclipsata an colorata & lucida ibid. Cur posterior luna pars à Sole aversa non rubeat 189. Cur eadem in novi lunio aut pòi non appareat lucida ibid. luna lumen mutuatium 192 Luna quando dicatur nova, falcata dimidia, gibbosa, plena 192. & seq. Luna pila an dimidiâ parte candens, alterâ opaca 193. luna plena plus caloris efficit 211. luna quomodo hyemem & astatem faciat. 212. luna nocturnũ lumen cur aperto capite ad id dormientib. morbos cieat 212. Carnes luna exposita cur citius putrescant, quàm in sole ibi. luna conspectus cur minus à nubibus noctu impediatur, quàm solaris globus interdiu. ibid. lunâ crescente quàm multa res crescant 217. luna nova sine lumine vim habet in

Digitized by Google

mare

: 220. luna sole
r cur eum ob-
t 224. luna
neter apparens
i quandoq; ma-
idetur ibid. lu-
s defectus quid
ejus causa &
tia ibid. & seq.
aris obscuratio
uplex 228. cur
unâ 12. digitos
tùm habente 16.
18. digiti obscu-
i nonnunquam
ntur 229. unde
cula in lunâ cō-
ua 231. an luna
tes difformes ib.
siores partes in
â magis rario-
minus lucent ib.
r in luna partes
a rariores, alia
siores 232. luna
deformitatis
id trahat à vici-
corporibus ele-
ntaribus ibi qua
na sit substantia
3. an luna quasi
tera terra ibid.

imperium habet in
res humidas 410
fluxus & refluxus
marini causa ibid
Lux quid 14. Discri-
men inter lumen &
lumen ibid. Lux a-
lia noctu tandem
apparet, alia inter-
diu & noctu ibid.
lucis utilitates 15
quomodo facta &
creata esse dicatur
155. Non omne igne-
um, quod lucidum
158. lucis definitio
178. Lucis in sacris
significationes ibid.
lux & lumen quo-
modo in libris de
cœlo tractetur 178.
lux, lumen, radius
& splendor quomo-
do differant 179. lu-
cis natura imper-
scrutabilis ibid. lux
astrarum forma
substantialis nō est
180. lux cœlestis con-
trarium non habet.
ibid quomodo sit in
prædicamento

Digitized by Google

lux lunæ quid ibid. lux per accidens successivè diffundi potest 183 lucis utilitas 186. lux suapte naturâ non efficit calorem 210. lucis calor non est qualitas 212. lux tantùm vehemens calefacit 213. an lux omnium astrorum sit ejusdem speciei 260 & 261. diversus collucendi modus lucis discrimen tantùm accidentariũ infert. 261. lucida non omnia ignea 184

M.

MAgia *naturalis à diabolicâ distinguitur 26. eius duo fundamenta. ibid.*

Magnes 619

Mala *in bonum finem novit Deus ordinare 110. mala non facienda, ut evenit bona* 8[illegible]

Mammæ 6[illegible]

Manus 6[illegible]

Mare *cur vicenis quaternisq; horis permutatim bis effluat & bis remeet 219 astus maris cui jam tardiùs, jam celerius accidant ibi: marina aqua cur crassior fluviali 355. Mare invecta magis sustinet, & dulces aquas in se fluitare patitur 356 Cur sæpè in maritimis oris septentrionalibus calor intolerabilis, & nonnunquam frugum domorumque incendium 215. In maris profundo, non est ut in summitate, aqua salsa 356. Maris altitudo 357. locus 359 Mare, ubi situs loci naturâ depressus, manufactis repagulis arcetur 361*

Cur

id. maritimā
navigantibus
depressior vi-
r ibid. & seq.
a aliqua cur
onglacientur.
Mare quid 391
non redundet,
terminos suos
iliat ibid. un-
catur: varia
nomina & di-
nes pro regionū
iā. ibi. & seq.
Caspium ma-
is ductib. ma-
attingit 393
divisionis ab
relata. ibid &
ius caca efficiēs
Mare non est
r terra. ibid. &
ejus finis. 395
er pisces innu-
ari usum homi-
ontinet ibi. ejus
eria & forma.
affectiones ibi.
eq. marinā sal-
nis causa finales
non omnia ma-
motum recipro-
cum subeunt. ibid.
salsedinis causa effi-
ciens. ibid. & seq.
maris summa cur
salsior, quam pro-
funda 398 è lana
appensa lateribus
navigiorum maris,
dulcis liquor expri-
mitur 399 apud ma
re fontes dulces ibi.
mari partes adusta
insunt. ibi. marina
aqua gravior cate-
ris 400. maris mo-
tus naturalis: vio-
lentus cur ab orien-
te in occidentē 401
cur à septentrione
in uustrum 402
marini motus cele-
ritas duratio: locus
403. cur mare Bal-
thicum modò in me
ridiem, modò in Bo-
ream defluat 404.
ejus motus compos-
itus inundatio 405.
motus, qui dicitur
æstus maris, sive, flu
xus & refluxus 406
huius motus di

Digitized by Google

stas respectu loci ibid. temporis 407 intentionis & remissionis ibi. huius fluxus & refluxus causa finalis ibi. & seq. efficiens 408. hic maris motus quando vehementior & mitior 410. quomodo luna hunc fluxū operetur 411. cur astum nullum vel exiguum quadam flumina & maria patiantur ibid. maris astus cur diversis temporis spatijs decurrat 413. cur quadam aqua cum mari crescant & decrescant, quadam non. ibid mare corpus imperfectè mixtum 414. constās & perenne 415. marina aqua per vas cereum se insinuans dulcis colligitur 421

Margarita 620

Marmor 615. *ejus species* [illegible]

Martis *propritates* [illegible]

Materia *prima quis* [illegible] *& seq cepit per cre-ationem 3. est inge-nerabilis ibid. ejus finis ibid. potentia alia universalis, alia particularis ibi Conditiones & proprietates septem ib Materiale mutationi obnoxium* [illegible] *Materia prima quomodo dicatur corpis 109. sine materia facere corpus, est facere insomnium sine somno 139. Materia prima per se est insufficiens ad formas substantiales suscipiendas, nisi accidentibus insigniatur 496. materia formis orbata, non habet existentiam ibi. Materia tum omne est quantum* [illegible]

Matrix *vel uterus* 67[illegible]

Maturatio *quid pro-*

Digitized by Google

8. maturita-
fecta nota ib.
gicè matura-
: dicantur 519
ritatis oppos
bid. aqua non
t dici matura

cur de morbis
ent die quarto
ptimo 221
a sterpium 640
holia 646
rana 653
ria quid sit 809
divisio: sensiti-
edes sive orga-
ubi ibid. eius
ctum 810. me
ia qua noceant
& se[illegible]ua eam
ent [illegible] 811
rtij proprietates

truus sanguis
P. ejus excretio:
minus: finis 689
mynx 675
llorum genera-
nis causa efficiēs
terra 220. metal-
m quid 609. eius
causa efficiens 610
locus, quo generan-
tur ibid. eorum for-
ma ibid. an illa vi-
vant 611. eorum di-
visio ibi. quæ purio-
ra ibid. impuriora
612

Meteoron quid 568
causæ naturales na-
turalium meteoro-
rum dari possunt
569. Meteora ex præ-
ter naturalib. cau-
sis orta ibid. meteo-
rum efficiens: ma-
teria ibid. materia
duplex 570. eorum
quantitas: tempus
elevationis: forma
diversa: finis 570
& seq. Meteora nō
significativa, & si-
gnificativa 571. me-
teoron ignitū quid
ibid. eius efficiens.
ibid. materia: for-
ma: finis: affectiones
tempus generatio-
nis: divisio varia
562. Meteoron
queum: ejus

Digitized by Google

ria: efficiens: forma: finis 581. in quo sit aere 582. meteora juxta qua 590. eorũ divisio ib. Meteora apparẽtia quid 601 eorum efficiens: materia: forma: finis 602. meteora apparentia quanam. ibi.

Mineralis aqua quid 431. eius origo: species 432. in mixtione harum aquarũ sunt halitus & vapores. misto in his aquis duplex ibid. earum materia ibid. & seq. vires & effectus 436. vulgaris probandi modus aquam mineralẽ sine ignis ope 446 quanam in hac probatione consideranda ibid. aer scil. 1. qui odore & effectis se prodit ibid. Deinde terra ejusq́ conditiones 447 tertiò aqua quovis modo advenientia. 448. & seq. de probatione aqua mineralis chymica 4[illegible] & seq. praparatoria quanam, ante operandi modum, observanda ibid. locus, in quo examen chymicum instituẽdum: tempus: aquæ quantitas: varia vasa &c. ibid. modus operandi chymicus aqua mineralis, quibus stipatus requisitis 451 & seq. nota, quam diligens aquarum examinator hic notabit 453

Miraculosa in cœlestibus o[illegible]a 317

Mixtorum principia sunt elementa 480. mixtioris varia significatio ib. mixtio quid sit 481. an detur ibi. a mixti generatione differt 482. & seq mixti generatio quid sit ibi. & seq. mixtio gen-

Digitized by Google

tione admo-
differt 484
ionis mixtio
ferentia 485
xtionem per-
n omnia ele-
concurrunt
ixtionis causa
ns ibid. & seq.
uius, & gene
nis mixti 486
ria: requisita.
& seq. misceri
ossunt, quæ nõ
em agunt &
intur 487. u-
ab altero non
superari. ibid.
substantia de-
ermutari ibid.
tionem naturæ,
non assequitur
elementorum,
ixtionis requi-
officia quæ ibi.
ium humidi &
ibi. caloris: fri-
489. officium
a: aeris. aquæ.
l. mixtionis for-
490. quomodo
nenta uniantur

sint & maneant in
mixto ibid. & seqq.
formæ elementorũ
in mixtis manent
integræ, qualitates
tamen ad temperiẽ
reducuntur 491. in
mixto elementa nõ
corrumpuntur 492.
& seq. in mixtione
non corrumpuntur
dimensiones cuius-
libet elementi, sed
desinunt elementa
habere figuram &
determinationem,
quam antea habe-
bant 497. qui ele-
menti actus in mi-
xtione retundatur.
ibid. elementa ma-
nent in mixtis in
potentia 497 &
seq. qualitates eorũ
nõ manent integræ,
sed remittũtur 498
formæ non remit-
tuntur, sed manent
integræ. ib. mixtio-
nis divisio 499. ele-
mẽta in mixta vix
æqualibus ponde

Digitized by Google

bus concurrunt. 505 nec viribus aqualibus facilè hoc præstant elementa ibi. de mixti corruptione 525. & seq. quæ duplex. ibid. de naturali corruptione mixtionis agit Aristoteles cap. 1. lib. 4. Meteor. 526. quomodo corruptiones omnes possint dici naturales & violentæ ibid. naturalis corruptio putredo 526 violenta, combustio & petrificatio 525 & seq. an plures violentæ corruptiones 527. perfectè mixtũ corpus quid. 609. In misto corpore omnia sunt elementa ibid. Corpus perfectè mixtum, est vel inanimum, vel animatum ibi.

Mobile primum quid 147. Mobilium secundorum divisio. ibid.

Mœstitia 830. cur ea lacrymæ ibi

Mollities quid 1

Monstri definitio 7. Finis ibid. Efficiens ib.

Materialis causa 8. Divisio ibid.

Montium altissimorũ cacumina cur frigore & nive horrida 213. montes an ante diluvium fuerint 342. & seq. eorum in terra usus. 343. aliquando ex aquarum inundationibus terræ motibus &c. exstant. ibid. ad montium culmina è mari quomodo ascẽdat aqua fontium 421. & seq. cuius vera sententia 424

Moriuntur aliquando omnia etiã lapides metalla &c. 5[illegible] Mors apud Platonem constatuitur duplex 742. quid sit 7[illegible] mors non semper dolore ibi. quomodo dicat

Digitized by Google

adum disjunctio
ima ibid. quæ e-
causa 744. ma-
ralis est vel vio-
ta ibid. & 746
ortis inevitabilis
minus à Genethe-
cis positus vefel-
ur 745. Mortis à
mo distinctio, cũ-
e hoc convenien-
s 746 mors quo-
do dicatur ma-
ralis ibid. & seq.
mus non compe-
rat ante pecca-
m 747
is quid 28. est
ctus, & mobilis
moventis ibid.
is requisita 29.
minorum condi-
nes ibid. Motus
ciens; materia;
r mas finis: divisio
& seq eius oppo-
um 30. Motus &
obilia quomodo
r alium motum
perint 64 Motus
rcularis 122. mo-
s quomodo calo-
rem faciat 205. Mo-
tus conditiones, ut
atterat 206. Motus
solidi corporis quan-
do atterat 207. Non
omne corpus, per
quod fit motus, a-
ptum est calorem
recipere 207 multa
non mota sunt cali-
da 208. An quod
motum est & cali-
da habeat hoc per
attritionem ibid.
motum animal cur
incalescat ibid. mo-
tus quinam calefa-
ciat 209. Duos con-
trarios motus eo-
dem tempore sim-
plex corpus non ha-
bet 273. Quidquid
movetur, ab alio mo
vetur 28. motus in
quibus in principio
tardior, in fine vela-
cior 281. motuũ in-
aqualitas unde ibi.
motus ex recto &
circulari ibid. mo-
tus trepid.
non emitti

Digitized by Google

orbem: nec est contrarius illi, qui ab ortu in occasum vergit 285. Motus simplex vel rectus, vel circularis 323. de motu error copernici 349. motus instrumentum quod 835
Mundi varia appellationes 34. & significationes 36. definitio 38. Mundus est ens collectivum 39. nulla ejus exacta definitio dari potest ibid quomodo sit unum quid 40. ejus forma ibid. & seq. materia: efficiens: finis 40. figura 42. forma interna 43. & seq. Mundus nõ est animatus 43. & seq. ejus materia 46. & seq. Mundus ex nihilo factus 46. & seqq. Mundi creatio, articulus magis est fidei quam rationis 50. 68. & seq. causa efficiens 51. & seqq. Creatio libera 54. & seqq. Mundus non est ex absolutâ necessitate factus ibid. Mundum aeternum esse, falsò statuit Aristoteles 57. & seq. Mundum Deus absolutâ suâ potentiâ ab aeternõ creare potuit 59. & seq. Mundus initium habuit 62. & seqq. Mundum cur Deus ab aeternitate condere noluit 67. Ante Mundi conditionem Deus non fuit otiosus ibid. Mundi creatio in tempore, lumine naturae cognosci nequit ibid. & seq. Mundum in tempore cepisse, non facilè scire potuerunt Ethnici 68. Mundus quo anni tempore factus 69. & seqq. quidam inutilem hanc quaestionẽ judicant

Digitized by Google

licant ibid. Mundus autumno conditus 73. & seqq. corruptibilis est, & finem aliquando habiturus 77. Mundi duratio quanta 81. & seq. Scientia Chronologica nondum eos fecit progressus, ut indubitatò & praciſè annos atque dies à mundo condito hucusque edocere possit 83. Mundus interiturus substantialiter 84. & seq. Mundi finis 96. & seq. Mundus propter hominem, homo propter Deum conditus 97. & seq. Mundus perfectus 105. & seq. Mundum potuisset Deus perfectiorem creare 111. Mundum Deus creavit successivè 117. Mundus finitus 119. Mundus unus tantùm 121. & seq. Mundum esse unum, tantùm probabilibus, argumentis à Philosopho demonstratur 124. Cur unus tantùm mundum à Deo conditus 125. Mundus non est in loco aliquo propriè ita dicto 126. sed tantùm per accidens 127

Mutatio generationem & corruptionem sub se comprehendit 30. à motu differt ibid. Mutari sapè idem est, quod perire 90

N.

NAphta 623
Nasus 659. ejus partes ibid. & 396. plures usus 796
Natura dicitur primariò de formâ dariò de

4. Natur

Digitized by Google

Naturale quibus opponatur ibi. Naturæ quomodo arte præstantior ibi. Naturæ defensio ibid. Eius conditiones recensentur quinque ibid. Natura potius contra ordinem suũ faceret, quam ut vacuum admittat. 12. facit quod est optimum 66. quæ supra naturæ leges, ex legibus naturæ non sunt judicanda 117 Naturæ quam mirabiles virtutes edat brumali solstitio circa natalem salvatoris 217. vitiosas naturæ propensiones labor & diligentia vincunt 303.

Nauta in navi progrediente - regrediens, an duos habeat motus contrarios 273

Nebula quid: eius materia: efficiens: forma: finis: affectiones 588

Nervi 653. eorum propagatio ibid. & seq. oriuntur a cerebro 773

Nigredo quid 20. eius gradus ibi. proprietates ibid.

Nimbus quid 584

Nix quid sit 585. eius efficiens: forma: finis: affectiones 586

Noctambulones 213

Nocturnæ flores & herba potissimùm crescant, interdiu alantur 213

Nubes infra altissimorum montium vertices sunt 458 quid sit: ejus materia: efficiens: finis: defensio: affectiones 582. quantitas: locus: distantia à terrâ: motus: color 583

Nutritiva facultas quid sit 720. quid nutritio ibi. tria in nutritione observãda 721. eius causa efficiens: instrumẽtum ibid. materia

Digitized by Google

ex qua corpus nutriatur 722. nutritionis modus & ordo circa alimentum 724 nutritionis subiectum 725 forma finis 726 causa adjuvantes 727 an homo dum vivit, perpetuò nutriri debeat, ut vitam sustentet 740

O.

OBiectum unde habeat hanc virtutem, ut producat speciem spiritalem 767
Oceanus 391
Ochra 624
Oculus sole est illustrior 780. eius tunica: nervi 781. oculus sitne ignea, an verò aquea natura. ibid. oculi gemini 782. sunt mobiles. ibid. eorum passiones ibid. oculi indices affectuum 783
Oculi ubi fidem faciunt in naturalibus, res firma est. 152 quid sit oculus 658. ex quibus constet ibid.
Oleum quid 829
Odoris definitio 23. efficiens: materia: finis. ibid. divisio 24 cur odores non possint esse alimenta. 722
Odorandi debilitas unde nascatur 794 ex odorū perceptione an solus homo delectetur 795. medium, quo odores deferuntur 798. odores aquâ transferri possunt 799
Oesophagus 665
Oleum crassatur, non concrescit 362
Olfactus quid sit 793. an homo habeat debiliorem olf[illegible] quàm a[illegible] 794

Digitized by Google

sensorium externũ nasus 796. internum 797. pisces olfaciunt in aqua, & quomodo 798
Onyx 618
Opacitas unde oriatur 18 non luci, sed perspicuitati est contraria 181
Ophites 615
ex Optica quomodo probetur, cœlum esse substantiæ subtilissimæ & tenuissimæ 267
Oraculum quid 818
Orbis cœlestis quid 14[illegible] orbium cœlestium variæ divisiones ibid. & seq. Orbis motus trepidationis 147. orbes cœlestes contiguo ordine connexi 148. Omnes de orbibus cœlestib. opiniones fundamenti sunt destitutæ ibid. & seqq. Orbes reales an in cœlo 271 de orbibus & scripturæ nihil habet 272. Ex orbiũ realitate quæ absurda sequantur ibid. & 274. Orbes ut fictitios & hypothetices Astronomis habere licet ibid.
Organicum quid sit 699. organica ut pars dicatur, quæ requirantur ibid.
Oricalchum quid 613
Os 659. quæ in eo. ibid.
Os sacrum 682
Ossa 652. non sunt sensu prædita ibid.
Ostium quid 416
Ovum, quod in aquâ dulci mergitur, aquæ salsæ innatat 355

P.

Palatum 660
Palus quid 416
Parasclene 605
Παραστάτας 671
Parelius quid 604. ejus materia: efficiens. ibid forma: finis: affectiones 605
Parenchyma 693

Par-

tus *historia : ejus*
empus 694
ientis *conditio* 28
lucida *corpora* 18
ectum *quot modis quid dicatur* 105
perfecto nihil addi potest 108
rspicuitas *unde oriatur* 18
s 664
stis *causa* 313
trificatio *quid* 549
cur hoc nomen retineat. ibid. ejus efficiens 549. *& seqq. Ignis pabulum suũ petrificat* 560. *& seq. cineres quomodo lapidescant, & quomodo non* 561
petrificationis causa à Paracelso qua dicta ibid. petrificationis materia patientis conditio 562. *agentis vel efficientis conditiones. ibi. materia in qua agens inhabitat, quanam. ibi. & seq. petrificatio ubi fiat* 563 *& seq. in aqua sc. & terrâ. ibi. ovâ: pisces: arbores: fœtus mulierum in utero petrificati* 564 *& seq. Nihil non in lapidem convertà potest* 565
Petroleum 623
Phantasia *quid sit* 808
varie hoc vocabulũ accipitur ibid. ejus actiones ibid. est in brutis etiam ibid.
Phantasma 818
Philosophorum *autoritati non semper fidere tutum est* 274
Physicæ *definitio* 1. *Divisio. ibid. Finis ibid.*
Pili, *ex morbis venenatis, hominibus decidentes* 387
Piscium *propagatio* 682. *tempus coitus ibid. partes corporis ibid. & seqq. an pulmone careant.* 683

Digitized by Google

eorum ſpecies ibid. & ſeq. an piſces quidam edant vocem. 793
Piſcinæ fervidis æſtatibus cur aliquando rubeant 366. piſcina quid 417
Piſſalphaltus 623
Pituita 646
Planetæ ſeptem 167. eorum appellationes non leguntur in ſacris 168. quidam principes, quidam mœſtæ ibid. cur errones dicti ibid. eorum ordo 169. Planetarum quantitates ſecundum veteres & Tych. nem. 177. Planeta quò à ſole remotiores, eò clariùs lucent 190. Lux admiranda Mercurius, Venus & Mars remotiorum à Sole 190. & ſeq. Planeta modò propiores, modò remotiores à nobis ſunt 269. Planeta quando videantur ſtare 283
Planta vid. ſtirps.
Plumbum quid 612 ejus ſpecies ibid.
Pluvia terram ultra decem pedes in altitudinem mare facit 426. pluvia quid. ejus efficiens: materia: forma: finis: diviſio 584. prodigioſa 585. affectiones ibid. pluviæ tempus generationis: ſapor dulcis: guttarum figura rotunda ibid.
Portus Euxinus 392
Porax 619
Porphyrites 615
à P. ſſe adeſſe non mitat conſecutio 351
Poſt brachiale 663
Poſterius 63
Potentia & actus non ſemper ſunt relata. 116
Præputium 671
Præſcientia Theoretica eſt nuda futurorum cognitio 56

Digitized by Google

ncipiorum *defini-*
io 2. Divisio ibid.
vatio *quid 3. est*
luplex ibid. fieri ne-
uit, ut privatio sit
ssentia res positiva
57
is 63
cella *quid* 592
gnostica *quotu-*
licia 315
portio *geometri-*
a, & arithmetia
uid 506
rinæ *proprietates*
59. puerorum citò
pere incipientiũ
ausa ibid.
ina 590
mo 674
nex 614
eus 417
redo *naturalis cor*
uptionis nomine
enit 526. perfecta
& totalis genera-
ioni simplici est
ntraria 527. &
q. putredo quid sit
8. formaliter &
entialiter quid
529. putredo to-
talis est corruptio
totalis: secus putre-
do partialis 530. in
putredine quomodo
calor corrumpatur
531. quæ putrescunt
sunt calida calore
præter naturali, frigida calore naturali ibid. putredinis subjectum 532. & seq. est humidum, aereum & aqueũ. ibid. & seq. magis tamen aqueum 534 tàm naturale, quã adventitium. ibid. humida quadam ad putrefactionem aptiora propriâ humiditate, quædam adventitiâ ibid. & seq. Putredinis causa efficiens: primaria, calor ambiens 535. qui autem non primariò agit in humidum, sed in calorem rei internum 536.
hyberno cu
ficulter pu

Digitized by Google

537. calor externus quando mixtum putrefacere nō possit, & quando possit ibid. qua non, aut difficulter putrefiant 538 res multa vel magna quando vel minus, vel magis putrescat 539 putredinis causa efficiens secundaria, frigiditas mixti interna. ibid putredinis modus 540. definitio putredinis, primariò perfecta competit: secundariò imperfecta. 541. Galeni definitio putredinis. ibid. divisio putredinis. ibid. & seq. utilis ejus divisio 543. putredo totalis: partialis ibid. exemplum partialis putredinis 544. partialis putredo sub definitio putredinis superioris comprehēsa. 545. partialis putredo duplex. ibi. levior ibid. major 546. ex ijs, quæ putrescunt, generantur animalia ibid. Putredinis causa efficiens ibid. est caliditas sejuncta seu segregata 546. ut calor ambiens 547. causa remotior est calor cœlestis ibid. qua materia. ibid. & seq.

Putrefactio vide 370

Pyrites 615

Q.

Quadrus 615

Qualitas corporis naturalis vel manifesta vel occulta: vel prima vel secunda 14. Qualitates secundæ quid 17. tactiles quæ ibid. visiles quæ 18. occultæ 25

Qualitatum occultarum cognitio, exa-

Digitized by Google

tactior est pars
Magia naturalis.
5. Qualitatum oc-
ultarum divisio.
id. Non omnes
Qualitates habent
ntrarium 180
Qualitas patibilis
& passio, an specie
fferant 261
ntitas quid 9. ejus
gula ibid.
es quid sit 30

R.

Adius sydereus
quid 180. radij
dentes in specula
ncava incendere
ssunt 213. radij
uo loco & quando
ficaciores 214. ra-
ius quomodo re-
ectatur, cùm non
t corpus 215. radij
lares licet Venus
Mercurius, & Lun.
mbulacra trans-
unt, non tamen ca-
faciunt 216
n nulla certitudo
propter refractio-
nem radiorum 252
& seq. an nulla
radiorum sideralium refractio 267.
radii solares materiam non incendunt, nisi repercussi 471
Radix 640
Rami 640
Raritas quid 17
Refractio an ab elemento ignis & aeris supremâ regione fiat 269
Relatio quid 26. ea duplex. ibid. relationi nihil contrarium 503
Reminiscentia 809
Renes 669
Res plures sunt quàm verba 454
Respiratio ad motum animalium pertinet 836. cur motus naturalis esse dicatur ibid. Respiratio sitne m[illegible] operatio

Digitized by Google

ſitas reſpectu loci ibid. temporis 407 intentionis & remiſſionis ibi. huius fluxus & refluxus cauſa finalis ibi. & ſeq. efficiens 408. hic maris motus quando vehementior & mitior 410. quomodo luna hunc fluxū operetur 411. cur aſtum nullum vel exiguum quadam flumina & maria patiantur ibid. maris aſtus cur diverſis temporis ſpatijs decurrat 413. cur quadam aqua cum mari creſcant & decreſcant, quadam non. ibid mare corpus imperfectè mixtum 414. conſtās & perenne 415. marina aqua per vas cereum ſe inſinuans dulcis colligitur 421

Margarita 620

Marmor 615. ejus

ſpecies

Martis propritate

Materia prima q[illegible] & ſeq cepit per[illegible] ationem 3. eſt i[illegible] nerabilis ibid. [illegible] finis ibid. [illegible] alia univerſalis [illegible] lia particularis Conditiones & [illegible] prietates ſeptem Materiale mu[illegible] tioni obnoxium Materia prima [illegible] modo dicatur [illegible] pis 109. ſine mat[illegible] facere corpus [illegible] facere inſomnia ſine ſomno 139. M[illegible] teria prima per[illegible] eſt inſufficiens [illegible] formas ſubſtant[illegible] les ſuſcipiendas, [illegible] accidentibus [illegible] gniatur 496. ma[illegible] ria formis orba[illegible] non habet exiſte[illegible] tiam ibi. Mater[illegible] tum omne eſt qu[illegible] tum

Matrix vel uterus

Maturatio quid

Digitized by Google

. maturita-
ecta nota ib.
icè matura-
dicantur 519
tatis opposi
id. aqua non
dici matura

ur de morbis
nt die quarto
tismo 221
sterpium 640
olia 646
na 653
a quid sit 809
visio: sensi-
des sive orga
ibi ibid.
tum 810.

causa efficien
locus, quis
tur ibid.
ma ibid.
vant 611.
visio ibi
ra ibid.
612
Meteora

nae quot-
en an sit a-
m 736. in eo
est formati-
hac virtus
rpus non u-
nto 737
760. senes
escant &
ibid.
affectus
ntur 761
fiat, qua
tur 767.
non potest
spiritu a-
773
communia
quomodo
objectū quā-
ibid. Sensile
ladit sen-
770
animalis
rtinet 643
nu 677 sen-
id sit 766.
cujusque re-
tria 788.
est singula-
849. Sens

Digitized by Google

Voluntaria, quàm naturalis 837. respiratio quid sit. ibi. ejus objectum: instrumentum. ibid. quæ ei præterea inserviant ibid. & seq. ejus finis: partes 838. quibus animalibus respiratio conveniat 838. amphibia respirãt 838. pisces non respirant ibid. ea quæ non respirant, habent nihilominus aliquid quo refrigerentur. 839

Ripa quid 416

Ro: 588. ejus materia efficiens: forma: finis. divisio: affectiones 589. animalis 649

ad Rotunditatem omnes ferè universi partes accedũt 148

Rubinus 617

Rubor quid 21. ejus gradus. ibi. proprietates ibid.

Sacra in scriptura cõtinentur quædam explicitè, quædam implicitè 51. Scriptura loquitur sæpenumero ἀνθρωποπαθῶς ad nostrum captum se accommodans 94

S.

SAl 620. ejus vis ibi. species ibid. naturalis & artificialis ibid. fossilis ubi reperiatur 621. sal ammoniacus: gemma: nitrũ: Indicus: fontalis: fluvialis: marinus ibid. Sal coctus quomodo fiat 622

Salamandra igni comburitur 477

Salsedo 22. ejus vires 23. Salsa aqua minus ponderat sustinet 395. salsi saporis causa 391

Sapor 21. & 800. ejus materia: efficiens: Finis ibid. sapor est sapi-

Digitized by Google

ipidum per se 800.
d saporis generationem qua requirantur 801. causa sporem producens. 02
daracha 624
guis 644. hoc omnes animalis partes nutriuntur 645
or omnis mistionis boles est 368
idum quotuplex. z
ientis animus nunam nutat 117
phitus 616
lius 618
rni proprietates 60.
um 615
pulæ 682
ntillę volantes 577
arum materia ibi.
nen animalis quot onstet partib. 687. uid sit 688. principij materialis & efientis natura sortitur 689. est duplex ibid. seminum irtus 690. seminis membranæ quor. 691. semen an sit animatum 736. in eo virtus est formativa ibid. hac virtus efficit corpus non uno momento 737
Senectus 760. senes cur canescant & calvescant ibid.
Senibus qui affectus adscribantur 761
Sensatio ut fiat, quæ requirantur 767. Sensatio non potest fieri sine spiritu animali 773
Sensilia communia quæ 769. quomodo sensile objectū quātitas. ibid. Sensile excellens ladit sensum 770
Sensus ad animalis esse pertinet 643 communis 677 sensus quid sit 766. Sensus cujusque requisita tria 788. sensus est rium 8. respectu

Digitized by Google

est potentia activa 768. ejus officium. ibid. ejus objecti operatio ibid. sensus objectum. Sensus nõ errat circa objectũ proprium. 770. unde error contingat. ibid. & seq. sensuum divisioni interiores & exteriores 771. interiores qui dicantur ibid. quomodo differant ab exterioribus. 772. Sensus exteriores quinque. ibidem. tot esse, probatur. ibid. non sunt sex. ibid. hi sensus omnes quomodo conferantur. 773. Sensuum origo à cerebro. ibid. Sensuum horum externorum finis 774. quinam sensus nobilissimus 774. & seq. Visus 775. cujusq; cæterorum præstantia. ibid. an sensibus, sive interioribus, sive exterioribus possit attribui judicium. 776

Sensus cõmunis quid 807. Sensuum exteriorum cum hoc cõjunctio ibid. Sensus communis officium 807

Sensus interiores quid 806. an sint ibid. quos sint ibid. & seq.

Sensorium quid 771. Sensorij & objecti sensilis medium quid ibid.

Sensorium commune quod 773. in sensorio quomodo tantùm species recipiãtur 779

Sermo 793. est hominis ibid.

Serum 647

Siccum quid 16. ejus divisio. ibid. effecta. ibid.

Signum naturale alicujus rei quotupliciter dicatur. 315

Digitized by Google

614
ilia nihil probant
2. & 114
quid, & unde sit.
27
ragdus 616. ejus
irtus 617
ria 615
olis formatio in u-
ro 692. in eius pro
uctione non omnis
ctio denegatur fœ-
ina 736
s proprietates 161
ncomia 190. Sol si
on moveretur, an
rdentius esset ca-
facturus 209. Sol
nde dicatur He-
rais, Græcis & La-
nis 223. quanam
n Sole admiranda.
bid. Solis eclipsis
uid 224. Sol lu-
nen suum non a-
nittit. ibid. Solis
clipsis an possit esse
niversalis ibi. quo-
uplex solis eclipsis.
25. Solis eclipsis
otalis an unquam
uerit ibid. Solem
cur Venus & Mer-
curius occultare ne
queunt 227. Sol an
festo paschatos sub-
siliat 285. Sol &
Planeta cur Vere po
tissimum subsulta-
re videantur 286
solis radij ignem pro
ducunt 289. an ecli-
psis solis, quæ acci-
dit moriente Chri-
sto, fuerit natura-
lis 316. Solis eclipsis
quo tempore fiat.
ibid. an possit esse
totalis cum mora.
ibid. an talis facta
moriente Christo. ib.
an eadem fuerit u-
niversalis, & toti
mundo conspecta.
316. & seq. Dionys.
Areopag. quid in ea
observarit 317. Ma-
cula atri coloris in
sole sub morte Caro-
li M. an fuerit mi-
raculosum meteor.
ibi. an triduana fue
rit solis statio tẽpore
Caroli M.

Digitized by Google

rum distantia secundum Tychonem 198 Stellæ frixæ cur scintillent 200. & seqq. Stellæ in oriente quàm occidente magis lucent 201. videntur tantùm scintillare 203. stellæ in hac inferiora agunt 204. & seq. stellarum peculiaris quadam vis caloris productiva 210. & seq. an stellæ omnes differant specie 229 variæ stellæ varios habent effectus. ibid. stellæ an sint ejusdem materiæ cum cœlo in quo moventur 230. an stellæ sit pars cœli. ibid. stellæ quæ Magis apparuis, an tueri aliqua ex usitatis. 238 & seq. qualis ejus motus, apparitio, splēdor, locus, quantitas &c: 239 non fuit elementaris naturaliter [illegible]ducta. ibidem [illegible] sequent. miraculè fuit à Deo pro[illegible]cta. 240. Cur ta[illegible] spectaculo Mag[illegible] vocarit Deus. ibidem quid de no[illegible] stellis sentiendum ibidem quot nostri seculo novæ in cœl[illegible] stellæ. ibidem an [illegible] in elementari regione an vero in cœl[illegible] conspectæ 241. q[illegible] opiniones de illarum naturā 24[illegible] & sequent. earum causa efficiens. 24[illegible] materia 244. cu[illegible] aliæ diu durent, ali[illegible] citò pereant. ibidem comparentis Ann[illegible] 72 magnitudo 24[illegible] stellarum novarum forma & finis. ibidem an stellæ nov[illegible] Anni 1600 elementaris 256 quin[illegible] stellas novas athe[illegible]as censeant ibid[illegible]

Digitized by Google

lla an infinita.
7. Quot stellas 1.
in diam. sub ten-
ntes tota cœli su-
ficies capere pos-
ibid stella an co-
ata. 259. causa co-
um in stellis ap-
rentium. ibidem
lla clarissima an
lidissima 260 stel-
um lumen an in
finitum se diffun-
t 265. stella cur
ntùm luceat non
tus orbis. 267. an
lla moveantur si-
orbibus, cœlo im-
oto. ibid. an stella
va sine orbibus in
lo mota 269. stel-
quo modo sacra
ipturam moveis ve-
271. stella circa
uatorem velo-
us, circa polos tar-
us cur moveant-
r 279. stellarum
otus an animalis,
naturalis. 280
ex stellarum mo-
tu vacuum sequa-
tur. ibidem stella
quomodo motum
mistum habeāt. 281
stella unus simplex
motus ab ortu in
occasum quomodo
statui potest 284.
Cur in hoc potu stel-
la minus antici-
pent, Planetæ ma-
gis. ibidem & seq.
stellarum usus non
solùm ad tempus,
lucem & ornatum.
292. stella quid a-
gant. ibidem agunt
directè in res mato-
riales non in spiri-
tuales 293. agunt
etiam in animam
& voluntatem. ib.
stellarum numeri
incertitudo in præ-
dicendo quomodo
obstet: quo modo op-
positio virtutum
cœlestium: quomo-
do motus in stellis
velocitas. obstet 202

Digitized by Google

an stellæ bonæ Dei creaturæ bonis tantum effectus habeant 311 stellæ cadens quæ 573. an revera stellæ cadat ibid. ejus tempus generationis, significationes ibid.

Stirpes aluntur & augentur 625. sunt animatæ ibid. sola anima vegetans illis competit 626. eorum duo principia vitalia ibid. corruptio naturalis & præternaturalis citior & diuturnior 627. partibus 628. stirpum corruptionis tempus ob quædam stante nascuntur, quædam arte propagantur ibid. quædam ex semine manifesto ibid. stirpes adversum artus tempus habent 629. quæ sine, [illegible] ibid. stirpes ex lapide

etiam prodeunt [illegible] Substantia non [illegible] cipit magis vel [illegible] nue 498. etiam imperfectissima [illegible] net accidentib. [illegible] tuealibus ibid. & seq. Stirpes quomodo arte propagentur ibid. & seq. cur earum partes resectæ vivant, & propagentur 631. earum insitionis ratio ibid. & seq. alimentum 632. sylvestres insitione mansuescunt ibid. earum fructus ibid. de earum affectionibus ibid. terrestres ibid. aquatiles 633. earum locus natalis ibid. tempus germinationis ibid. earum fœcunditatis causa 634. earum proprietas & vires 635. cum animalibus amicitiæ & inimicitiæ 636. [illegible] vel integræ. [illegible] rum tantum par[illegible]

Digitized by Google

id. pernitiosa qua
7. earum affectus
inanimata 638.
rum gradus ibid.
rpium corpus cõ
tuens, vel infra,
l supra solum est
). ejus in partes
& divisio ibid. &
9.
a necessitas quas
surditates indu-
299
hiocameli ven-
culus quod aurũ
ferrum conco-
et, quid causa
)
uum 623
is 689
: 647. ejus spe-
s ibid.
iur quid 609
nè subtile & per
uum visum non
mmat 143 sub
limum ad mo-
n est ineptum.
lus 640
n ferni quid di-
ur 340
Sympathia quid, &
in quibus 25
Sonus quid 24 & 791
ejus subjectum: ef-
ficere: finis: divisio
ibid. ad perfectum
sonum faciendum
quæ necessaria 791.
sono potest tribui
esse reale, quamdiu
illa veris fractio
perdurat 792. sonus
quomodo excitetur
ibid.
Species nova in natu-
ra non gignuntur
208
Sperma 692. sperma-
tica partes ibid.
Spes 831. ejus oppos-
tum ibid.
Sphærica figura omni-
um perfectissima
206
Spiritus animalis 649.
essentia à sua non est
cœlestis. eius distri-
butio 650
Splendor quid 180
Stannum quid

Digitized by Google

T.

TActus quid 803. in quo animali tactus sit excellẽtissimus ibi. tactus organum 804. medium, per quod species qualitatis tactilis deferatur 805. tactus obiectum ibid.

Temperamentũ quid sit 502. non est substantia ibid. non ipsa mixto: non pura relatio: nec qualitas una 503. cur definiatur qualitatum proportio. ibid. temperamẽtũ sunt prima 4. qualitates ad temperiem reducta 504. temperamenti materia: forma: efficiens: finis: divisio ibid. temperamentum aquale duplex 504. inaquale quid 506. cur dicatur geom[illegible] proportionis; [illegible] Iustitiam ibid. [illegible] peramenti ad Iustitiam divisio [illegible] plex, quod [illegible] sub dividitur [illegible] & seq. & in compositum, quod [illegible] duplex 507. temperamentum vel generale, vel particulare 507. & seq. vel absolutè, vel comparatè consideratum [illegible] cum divisionibus temperamenti alia[illegible]

Tempus quid 12. quibus propriè competit ibid. quali[illegible] sit numerus 13. [illegible] tum metitur [illegible] se: quietem per accidens ibid. Eius partes ibid. tempus non est permanens sed successivum ibi[illegible] Eius axiomata ibidem quod ortum habuit in tempore aliquando, [illegible]

Digitized by Google

uteribus 79
ebræ quid 15
uitas quid 17
ra quid 335. unde
catur: varia eius
gnificationes ibid.
ausa 336. finis.
id. non est vnum
rpus ibid. eius di-
sio ibid. affectio-
s & accidentia.
7. & sequent.
igida cur sit ibid.
quando ignes e-
mit. ibid. causa
ciens caloris pra-
naturalis in ter-
337. terra aqua
gidior 338. est
a ibid. cur hu-
rem contineat.
est densa, solis-
& gravis. ibid.
modo dignosca-
, quodnam è cor-
ibus terreis spe-
differentibus sit
vum vel levius.
terra situs ibi.
ra nec obscurũ
nec cerca ignem
volvitur 341. ejus
figura ibid. & seq.
Terra umbra rotũ-
da 342. ejus magni-
tudo relata 344.
absoluta 345. colla-
ta cum cælo, habet
se instar puncti phy
sici ibid. ambitus
terrenus est 629.
milliarium ibid.
terra quies immota
ibid & seq. terram
quinam moveri sta-
tuerint ibid. terra
motu movetur, nec
recto, nec circulari,
nec violento, adeo-
que nullo 347. &
seq. Copernici argu-
menta pro motu
terra 350. & seq.
Terra major aqua.
357. in terra vi-
sceribus duplex ha-
litus 609. & seqq.
terra pretiosa 620
sunt corpora fria-
bilia ibid. quæ vel
liquari possunt, vel
non. ibid.

Digitized by Google

Terra sigillata 624. armenia 625
Terræmotus quid 598 eius efficiens. materia forma: finis 599 effecta: species 600. actiones: tempus generationis 600. durationis 601. eius motus: soni ibid.
Thérmæ in singulis ferè sunt regionibus 438. & seq. illustriores quæ 439. etiam fervida, ut iniecta animalia statim deplument & depilent ibid. suâ naturâ non sunt calida ibid. earum causa efficiens ibid. & seqq. materia 443. & seqq. forma: finis 446
Thorax 660
Timor 831
Tonitru quid 595
Tophus quid 614. eius affectio ibid.
Torpedo an agat in extrema sine medius 207
Torrens quid 4
Trabs quid 7
Tristitia 830. & tristes cur pallor ibid.
Truncus 660
Turbo 593
Turcois 618

V.

Vacuum in naturâ nullum datur 12
Vanitas omnia 11
Varietas delectat 10
Vasa seminaria 670. eorum distributio 671 in viris maiores, minores in fœminis ibid.
Vena 655 eius distributio ibid. Venæ emulgentes 67
Veneno nutriti 72
Veneris proprietates 161
Venti sub mari 36 Ventus quid sit 59 eius materia ib forma: efficiens: finis: affectiones 5

Digitized by Google

ejus locus: tempus. ibidem qualitates. conspiratio: divisio: 592. venti impetuosi. ibid. regulares. 593. indefiniti & communes: cardinales: collaterales: orientales: occidentales: septentrionales: australes 594
inter quæ in se contineat 665. ventris infimi partes organicæ 665. ventris medij partes 672
triculus 665
ca 670
icula fellea 668: ejus ductus. ibid.
lactea: 151. varia ea opiniones. 152 & seq. non est meteoron 152. & 235
quid revera sit. 152
mpertum perspicillo artificiosissimo Galilæano. ibidem
id de via lactea tiendum. 235
ristotelis de cæ o-
nio. ibid. semper eundem tenet locum, situm, magnitudinem, & figuram 235 est in cælo. 236. quid sit secundum alios. ibid. & seq. Cur illa non alibi, aut in toto æthere posita. 238
Videntur multa aliter quàm sunt. 203. & seq.
Vigilia quid 812. ejus cum in somneitate differentia. ibid.
Vina vetere calidiora recentib. 514. potu vini recentiores cur plures oriantur affectiones calidæ. ibidem Virgæ quid. 605. earum causæ: materia: finis: affectiones ibidem Virga quid. 671.
Virtus unita fortior est dispersa. 213
Visa refractè an extra locum appareant. 268
Visibilis objecti proprietas.

Digitized by Google

Visio quomodo fiat. 778. quid sit, quod à visione recipitur. 779. ad visionem faciendam quæ requirantur 780. sensorium quo visio perficitur. ibid. Visio in somno. 818. Visio in quo humore fiat principaliter. 782. ad visionem necessarium corpus medium 787. dicitur hoc corpus diaphanum 787. hujus conditiones ibid. & sequent. quodnam aptius ad visionem corpus. ibidem & sequent.

Visiva potentia. ibid. hujus potentia actus est visio. ibidem.

Visus quid 777. ejus objectum. 784

Vitæ vocabuli ambiguitas 738. Vita qd sit. 739. in quo consistat. ibid. an ad actiones vita alia etiam qualitas præter humorem & caliditatem pertineant. ibidem an homo dum vivit, perpetuò nutriri debeat, ut ita sustentare vitam possit, 740. caloris, in quo vita consistere dicitur, fons est cor 741 quotnam vita sit in aliquo vivente. 742. Vita properat quasi ad mortem. ibid. Vita, & longa brevisq; vitæ eadem causa 748. Vita longior & brevior in quo consistat. ibid. Vitæ longioris & brevioris causa principales 748. & seq. causa minus principales 749. Vita longioris signum. ibid. Vita brevioris causa 750. plantarum natura vita longior est, si universum genus plantarum comparetur generi

Digitized by Google

generi animalium 750. vitæ brevioris sunt animalia aquatilia, quàm terrestria. ibid. animalia sanguinea sunt longæviora aliis 751 homines primi mũdi fuerunt nobis longæviores 752. homines affectibus indulgentes, ut irâ; gaudio, mœstitia, &c. brevioris sunt vitæ 753. Libidinosi vitæ sunt brevioris, quàm abstinentes. ibid. & seq. bibones brevioris sunt vitæ, quàm temperantes 754. habitantes in calidioribus regionibus sunt longioris vitæ, quàm qui habitant in frigidioribus 754. mares diutius vivunt quàm fœminæ. ibi.

ventium omnium duo naturalia principia 626. in vivente calor duplex 721. vivens quomodo dicatur generare sibi simile, cùm etiam fiat à non viventibus 733

Vites ad parietes consitæ, citius maturantur 214. Vitriolum 623. nativum ubi reperiatur. ibi.

Vmbra qualis sit cujusvis corporis rotundi 226. qualis terræ ibid. quousq; se extendat: quo tempore maxima. ibid. major est, sole à terra remotiore. ibid.

Vocis generationi quæ conditiones necessariæ 792. Vocem quæ animalia non habeant ibid.

Volitio voluntatis propria actio 858. antequam volitio fiat, quæ antegrediantur 859. an volitio sit impossibilium. 860

Voluntatis

Digitized by Google

ambiguitas. 858. Voluntas quid sit. ibid. eius propria actio ibid. sub Voluntatem non quæ vis cadunt 859. Voluntas non fertur ad impossibile, sed appetitus 860. Voluntatis actiones distinguuntur in velle & nolle: elicitas & imperatas. 861. Voluntati nostræ quæ subjiciuntur actiones, pertinent ad facultatem sed intellectivam: vel sensitivam: vel locomotivam: vel appetitivam 862. Voluntas movet intellectum. 863. movet potentias animæ sentientis ibid. Voluntatis actiones distinguntur in liberas & mixtas 864. Voluntatis objectum 865
Voluptas 824. est duplex ibid. alia Voluptatis divisio ibid. Voluptas sensuum qualis 825. Voluptas pura est res bona. ibi. eius gradus. ibi. omnis Voluptas est bona & amplectenda ibi. non est summum bonum 826
Vreteres 670
Vrina 647. ubi continetur 670

X. Y. Z.

Zoophyta 695. eorum forma. ibid.

FINIS.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google